

図 1

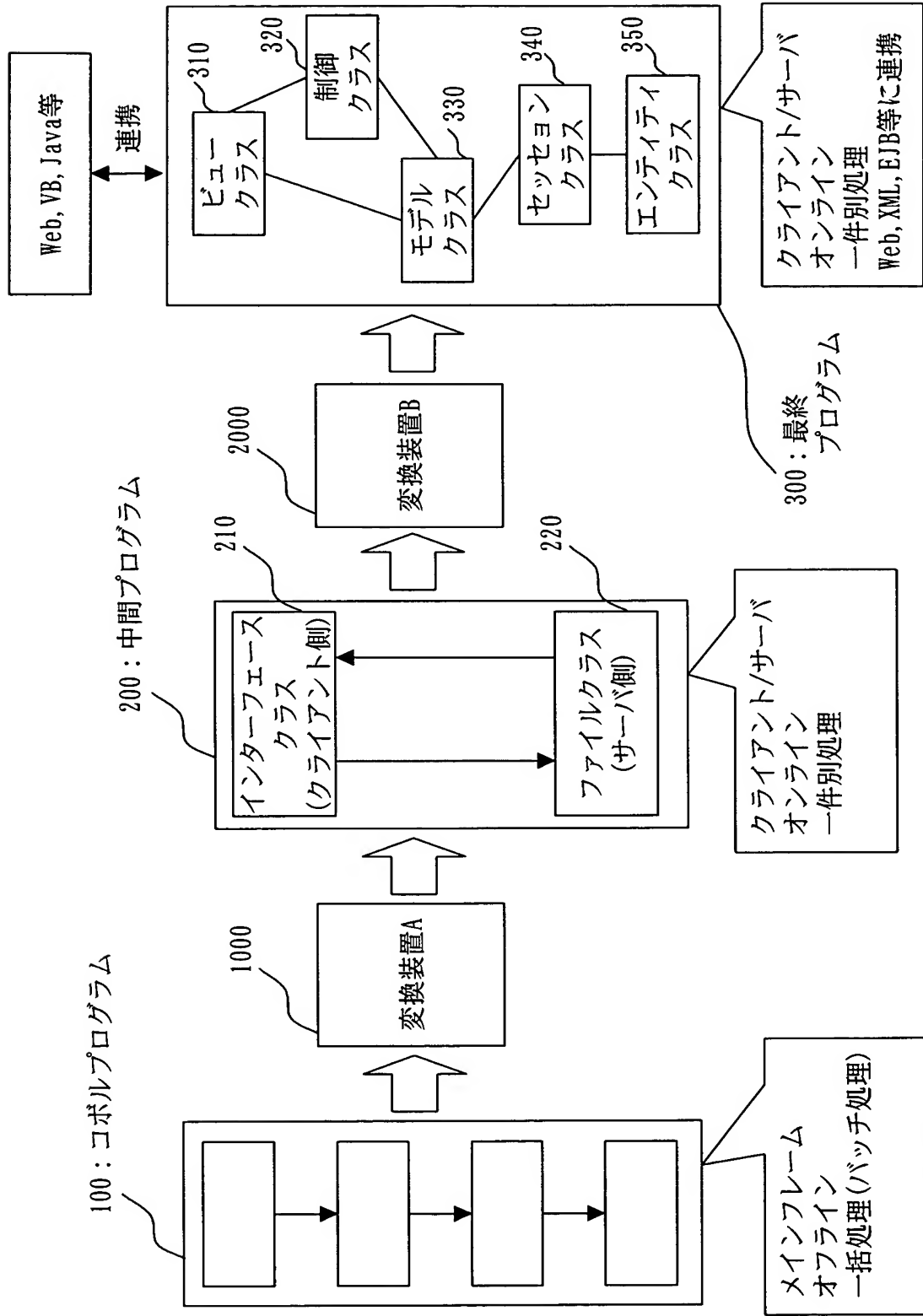
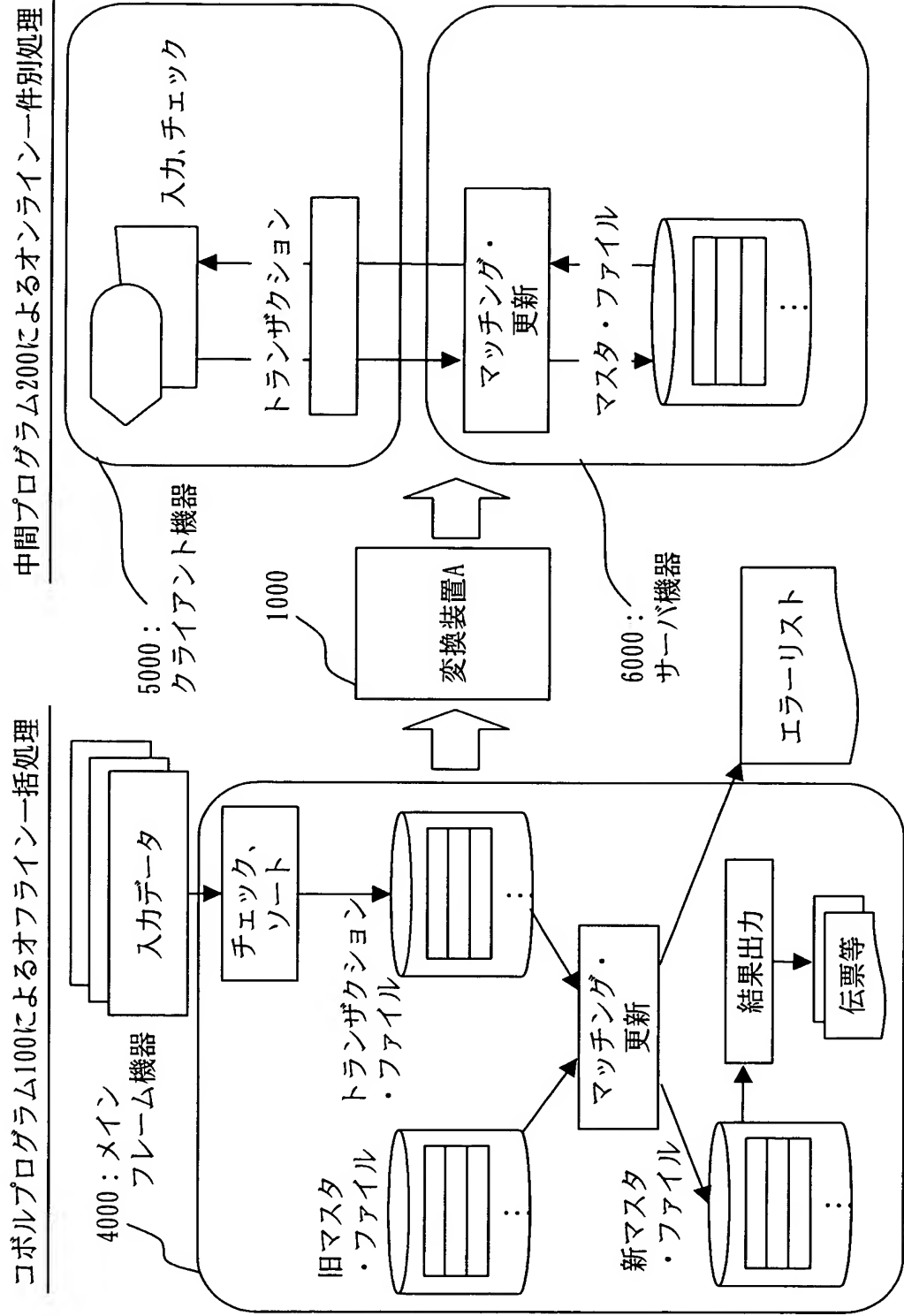


図 2



コボルプログラム100によるオフライン一括処理

中間プログラム200によるオンライン一件別処理

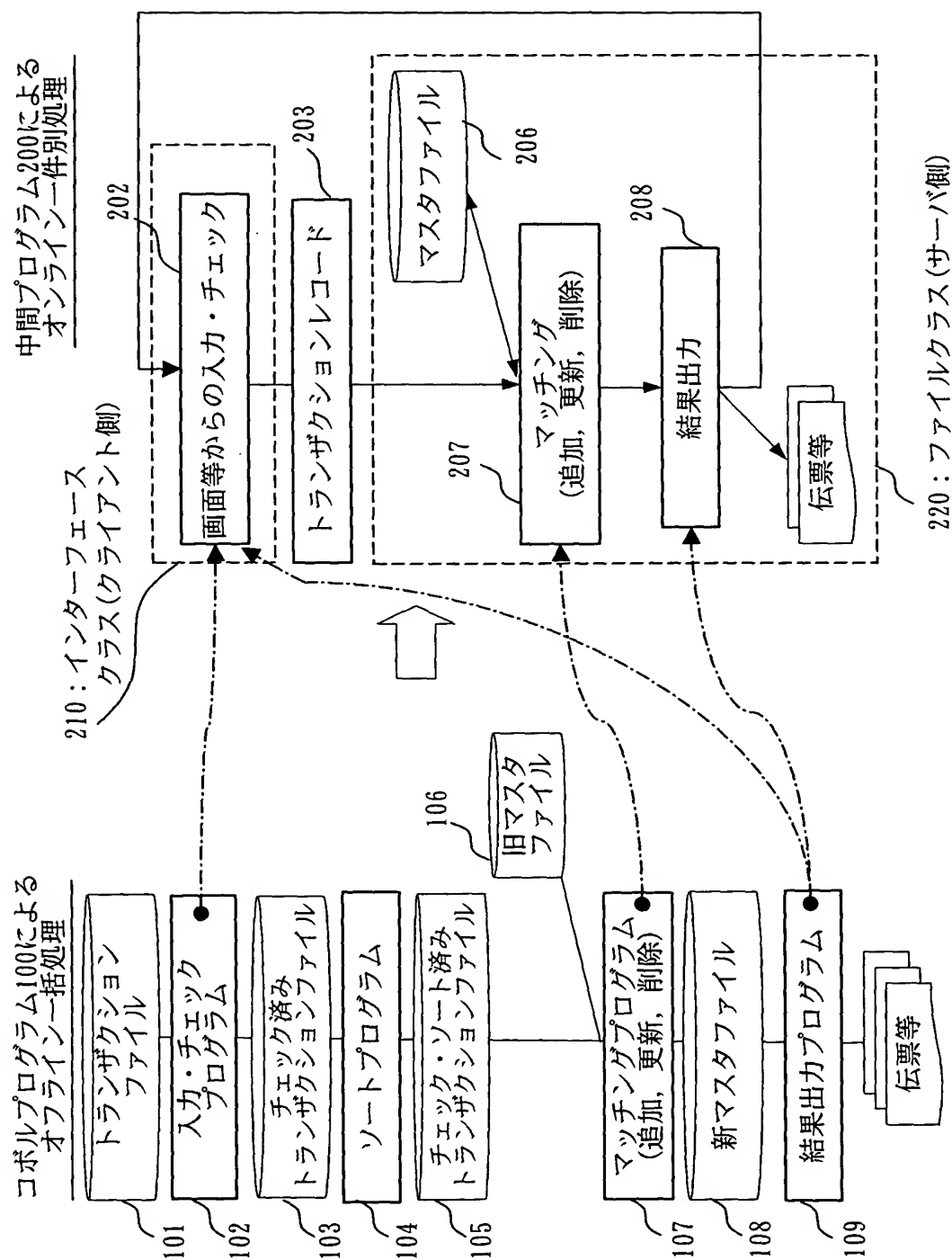


図 4

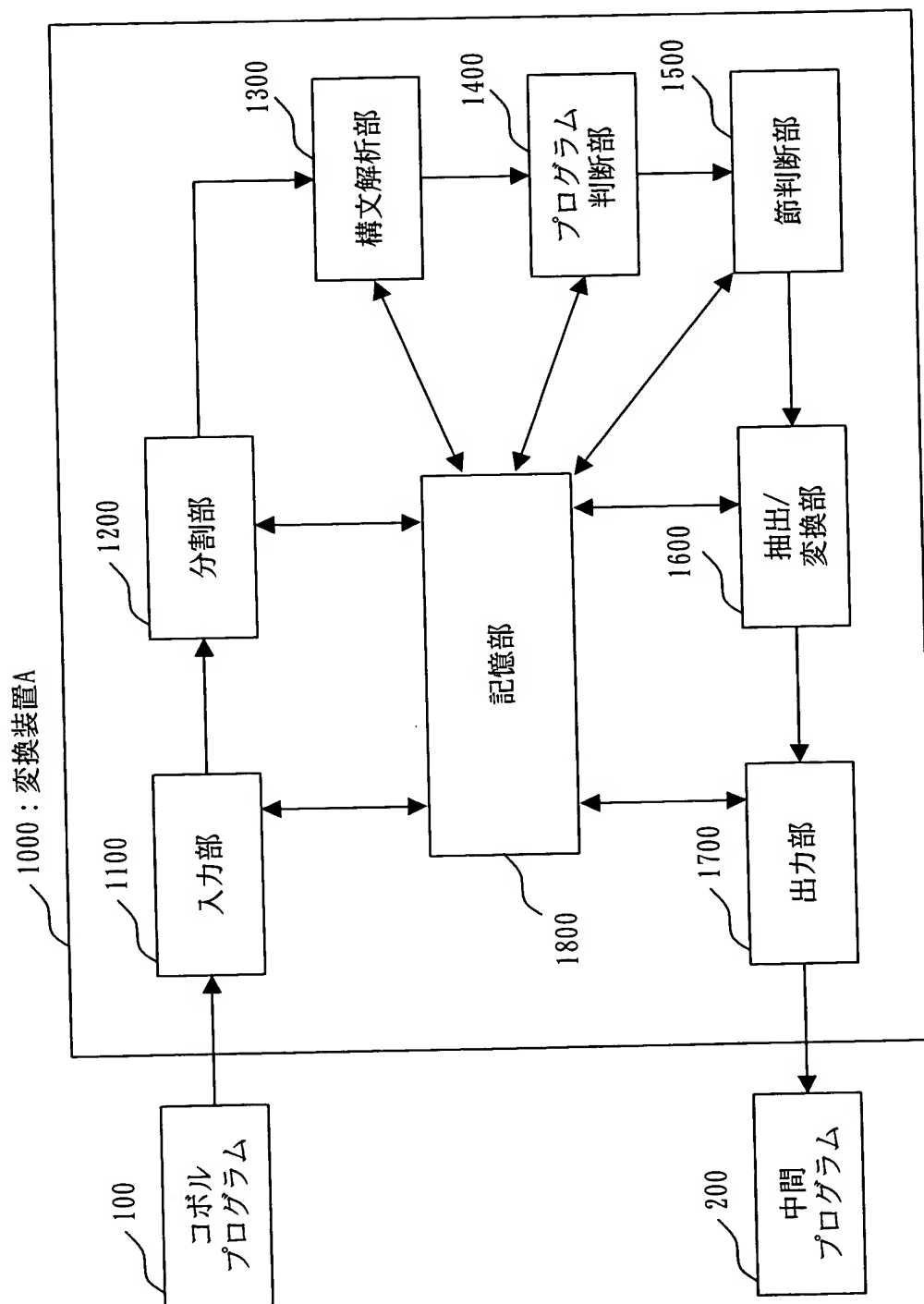


図 5

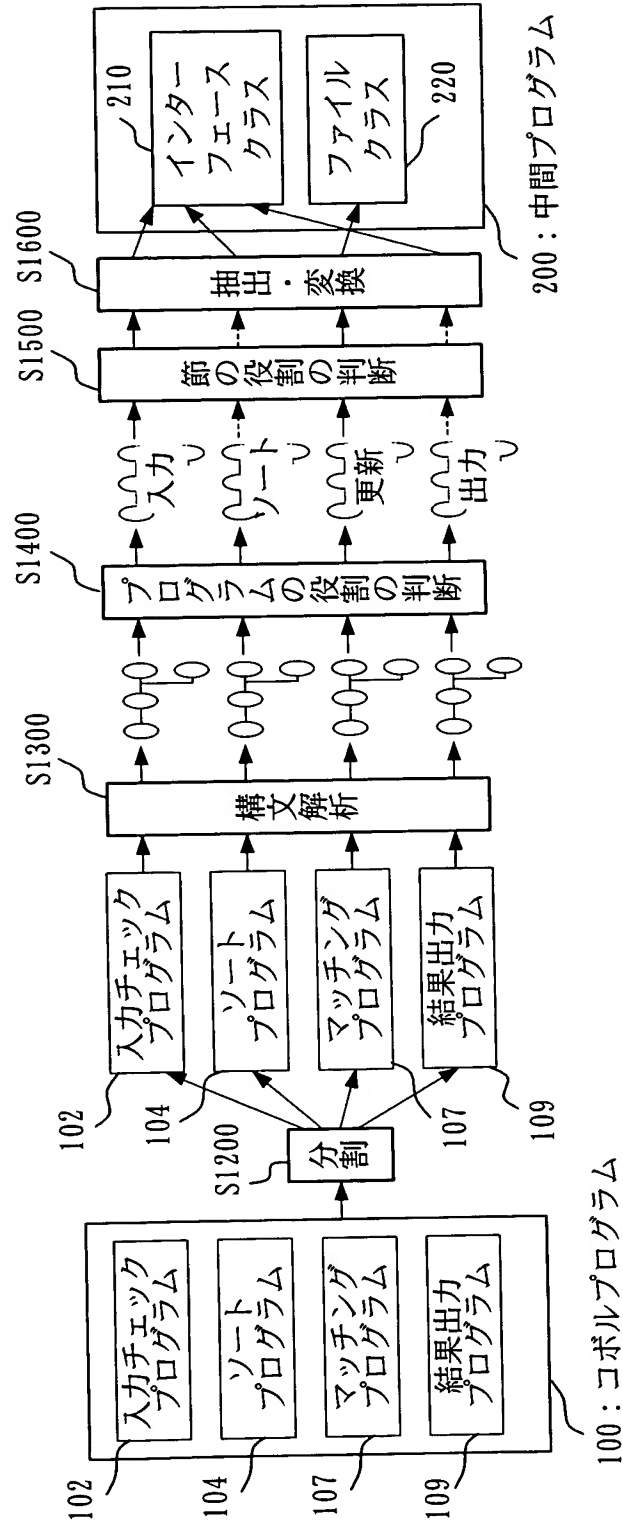
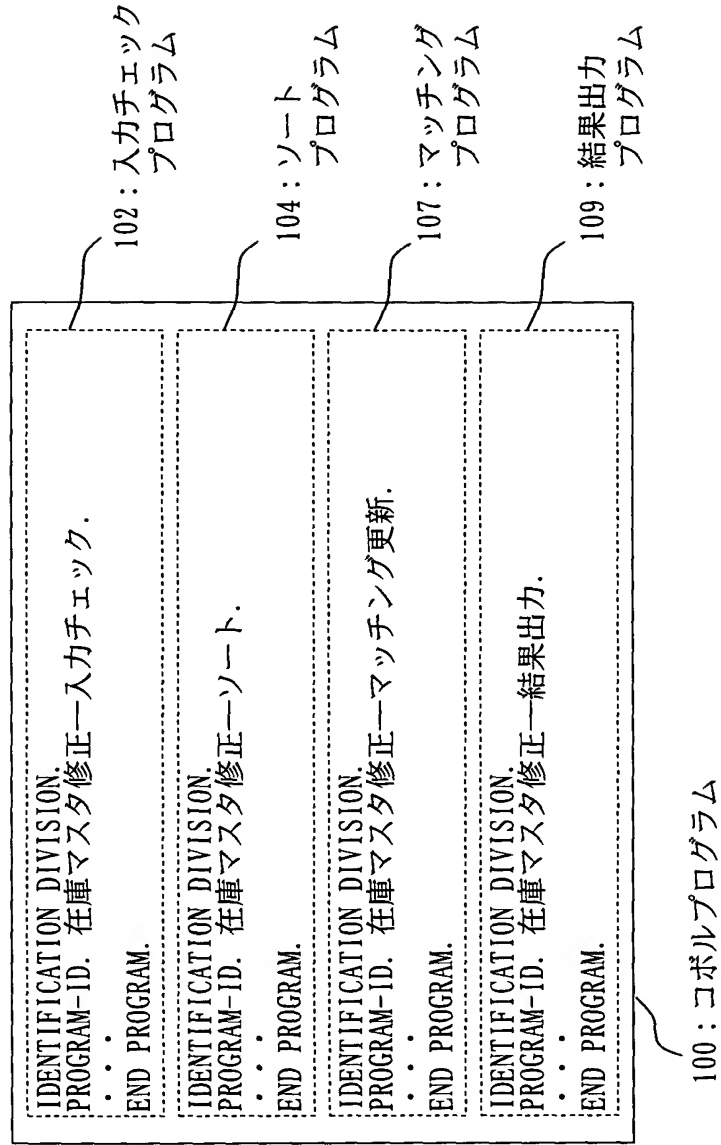
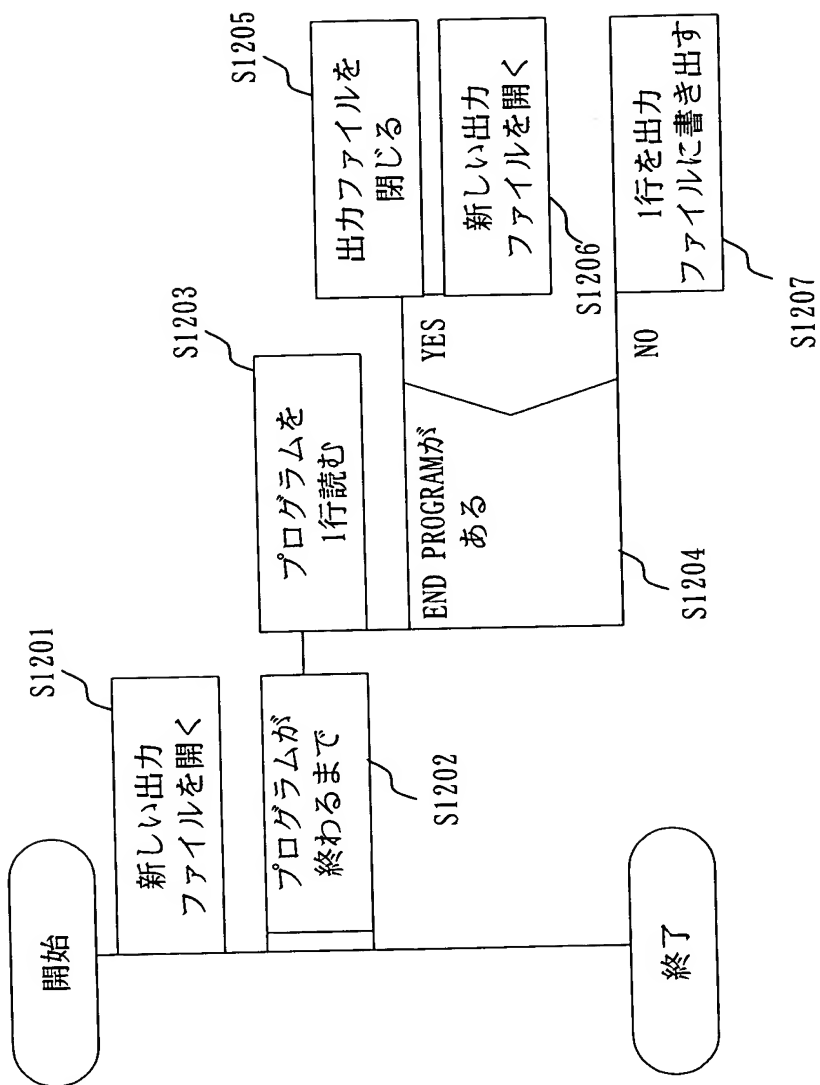
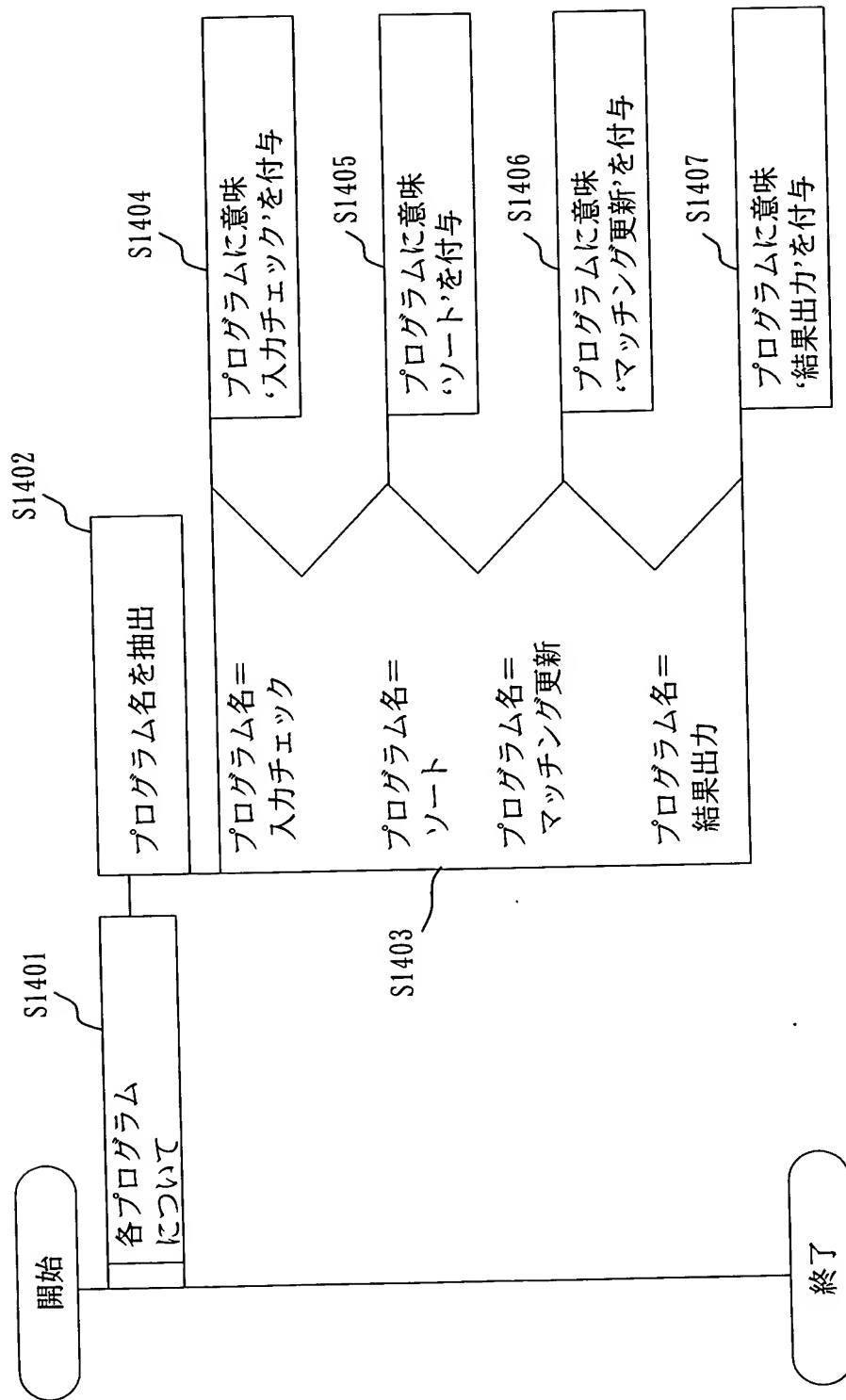


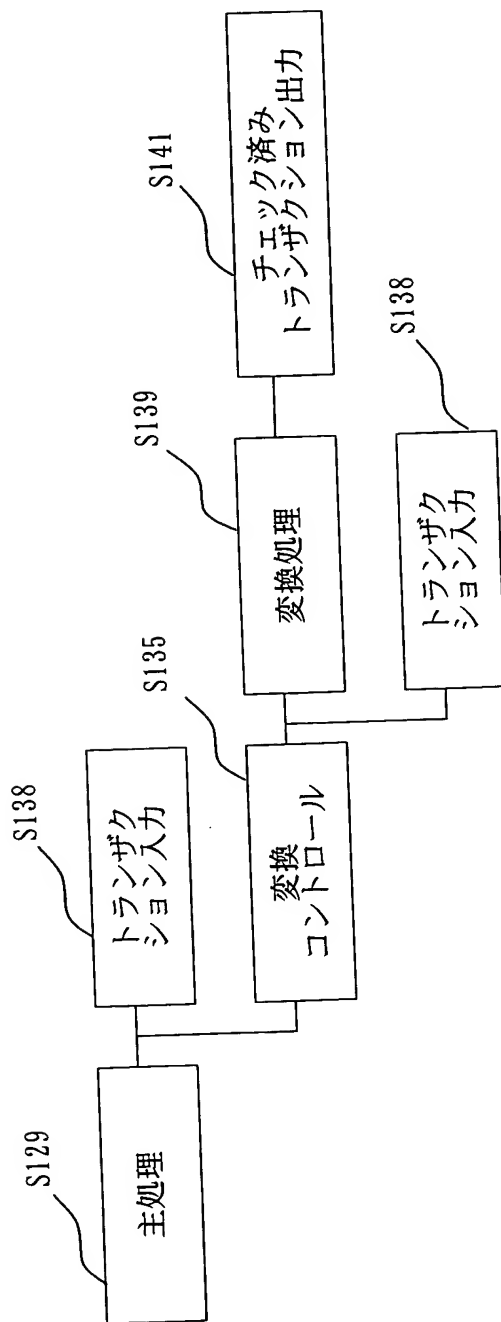
図 6

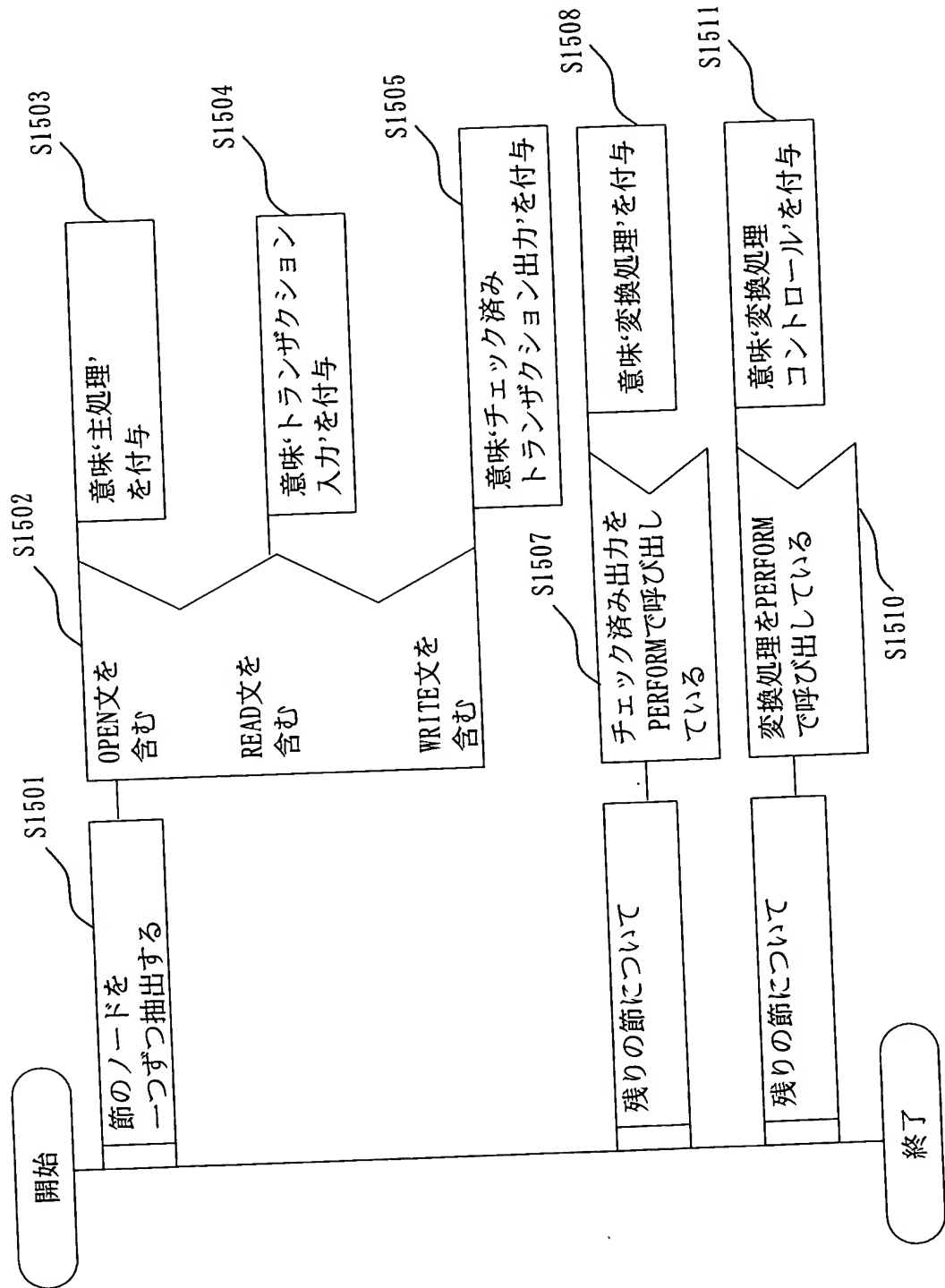
ファイル名：ZMIN.CBL











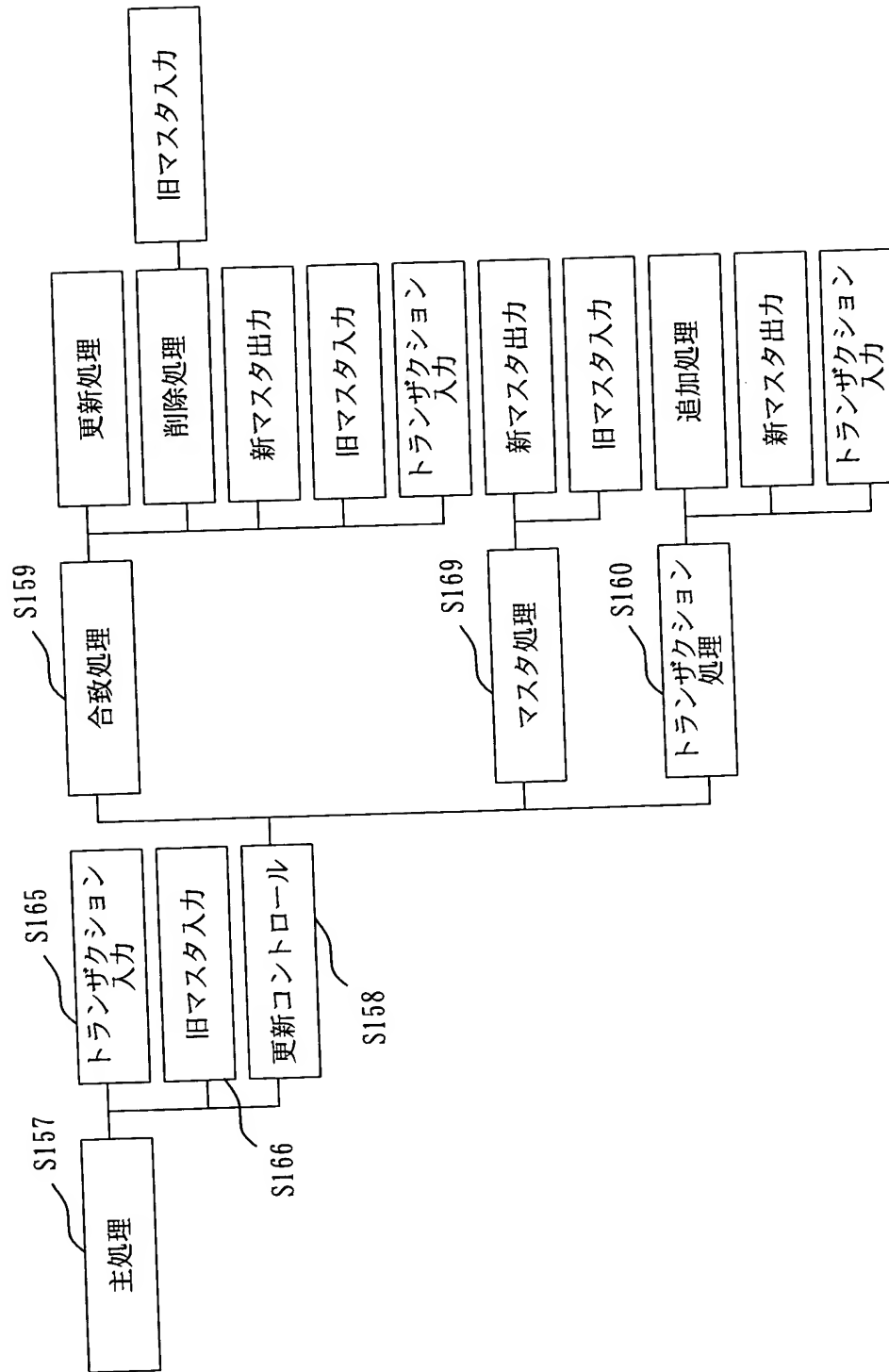
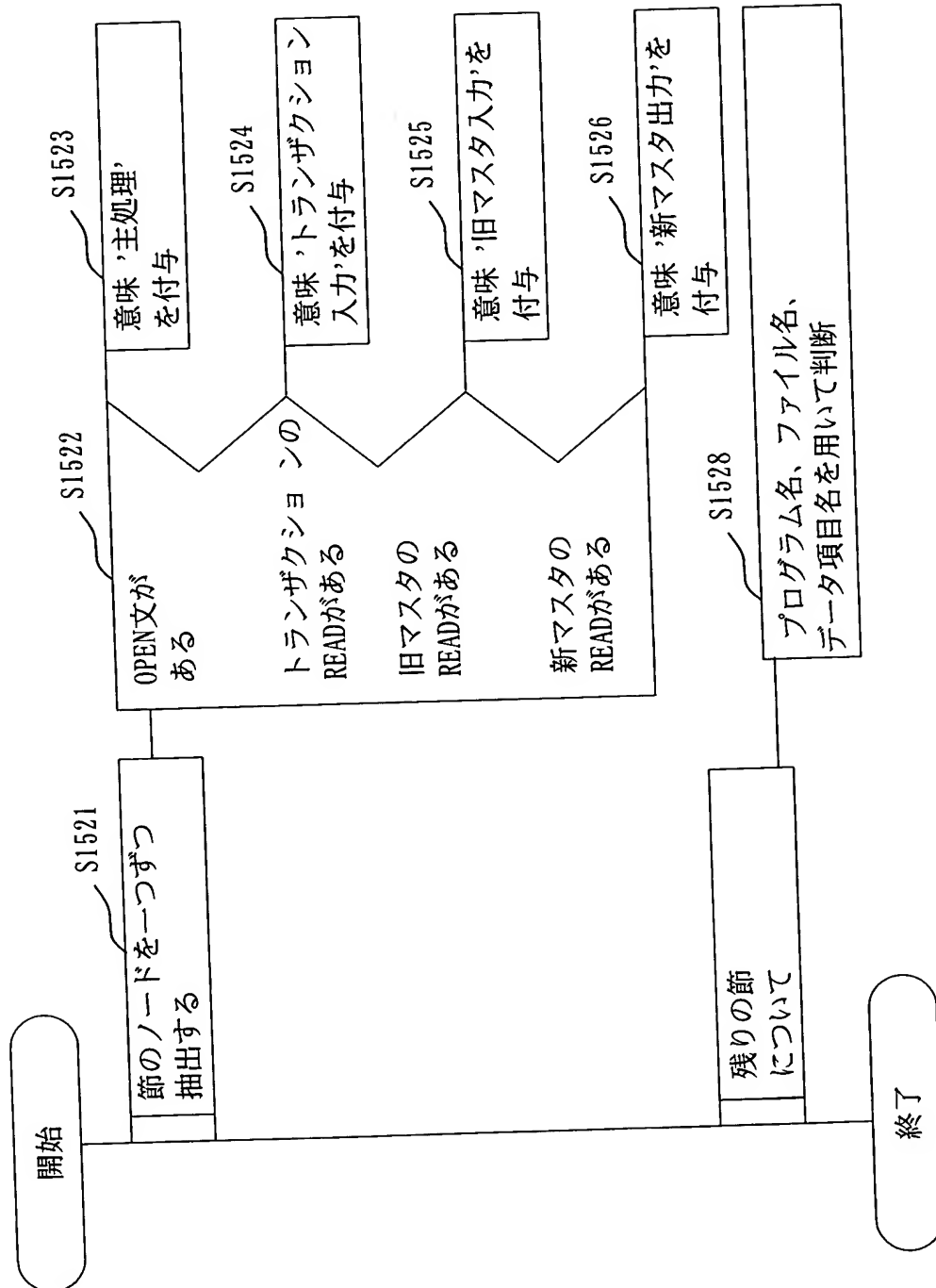
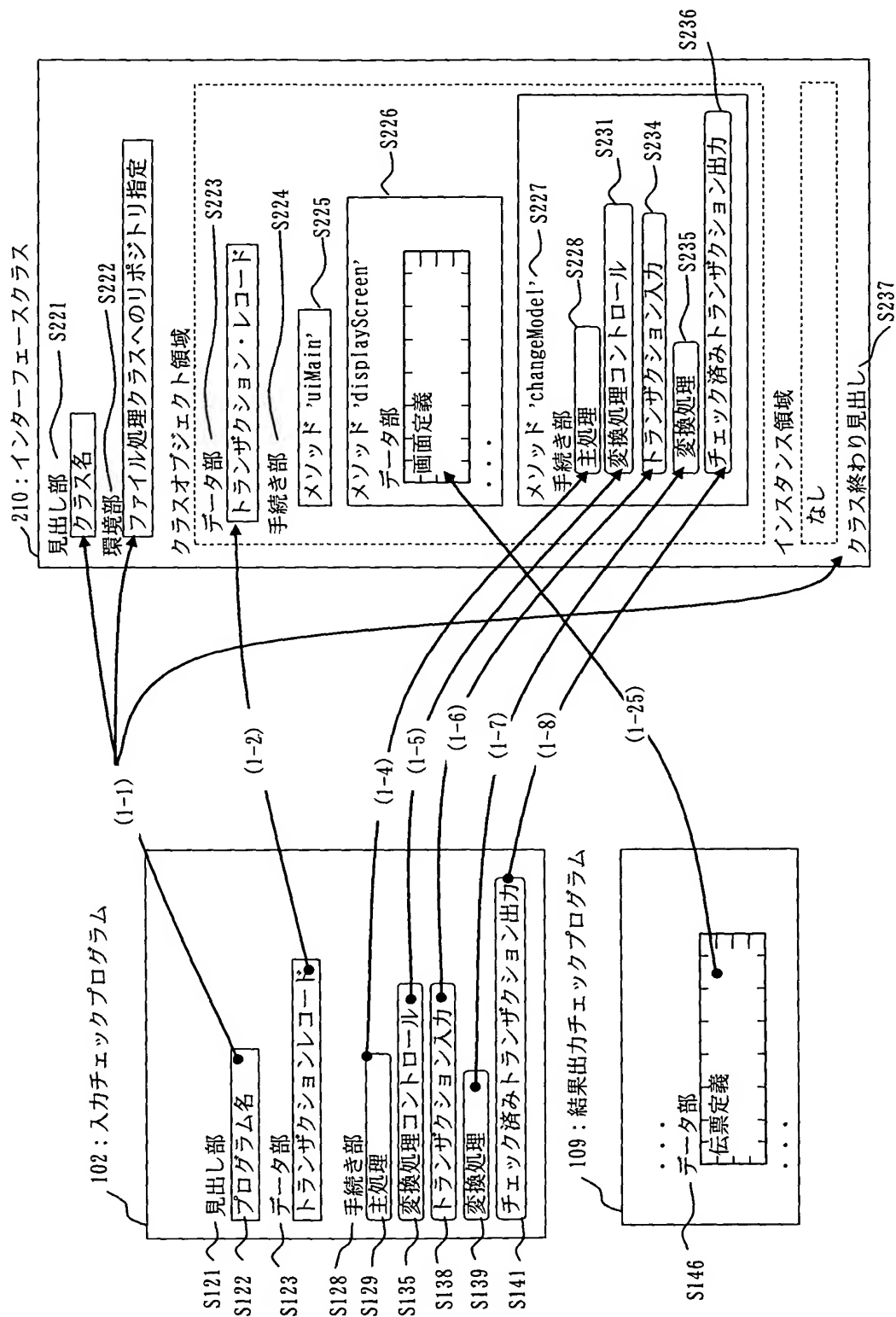
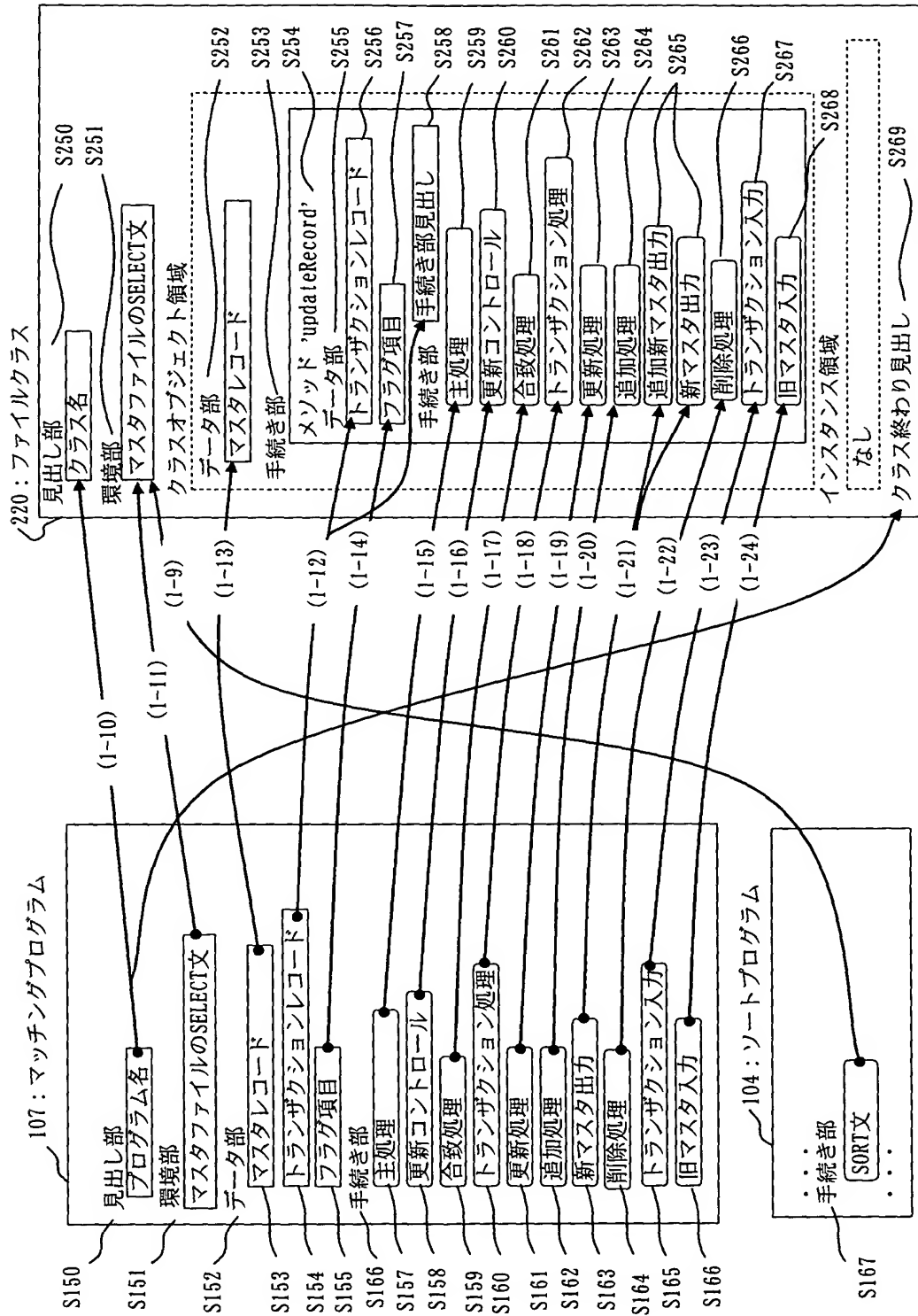


図 12





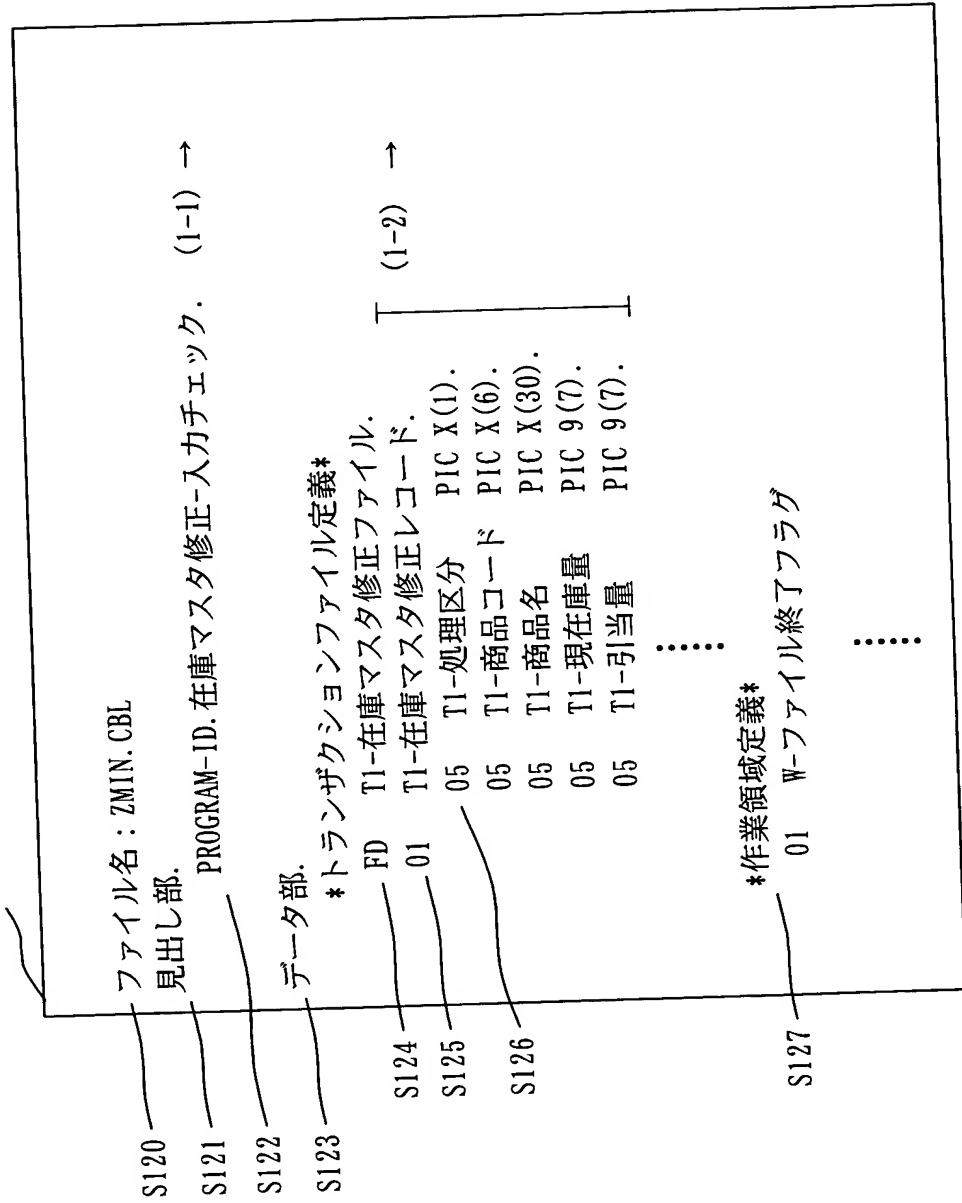


位置 番号	抽出する要素	変換先の位置	抽出時の特定のしかた	構造、構文上の変換	この抽出・変換の理由づけ
抽出元：見出し部					
(1-1)	プログラム名	クラス名	PROGRAM-ID 段落から 抽出	・入力・チェックプログラムの 接辞をUIクラスの接辞に置換 ・FILEクラスの接辞を付加 ・外部名は命名規則に従って FILEクラスのファイル名を挿 入する ・クラス名と同じ	
抽出元：データ部					
(1-2)	トランザクシヨ ン・レコードの定 義	クラス変数→WS節	トランザクシヨ ンの接辞が付いている		画面からの入力をレコードの形式 にしてFILEクラスに送る。
抽出元：UIクラス、クラスメソッド、入力チェックメソッド					
(1-4)	主処理	入力チェックメソッドの 手続き部	前処理により既知	a. ファイルのOPEN, CLOSE 文を消す。 b. 変換処理コントロールへの PERFORM文から繰り返しの 指定 (UNTIL) を消す c. STOP RUNを EXIT METHODに置換する	a. UIクラスでは入力は画面から 行い、チェック済みレコードは FILEクラスに出力する。 b. レコードを一件しか処理しな い。
(1-5)	変換処理コン ロール	"	"	トランザクシヨ ン入力への PERFORM文を消す	レコード一件しか処理しないの で、次のトランザクシヨ ン・レコー ドを入力しない
(1-6)	トランザクシヨ ン入力	"	"	トランザクシヨ ン・ファイルの READ文をCONTINUE文に置換 する	画面からの入力データが直ちにト ランザクシヨ ン・レコードに入る ようになる
(1-7)	変換処理	"	"	トランザクシヨ ン・レコードから チェック済みトランザクシヨ ン・レコードへのMOVE文を消す	トランザクシヨ ン・レコードをチ ェックしてデータが正しければ、 そのままFILEクラスに送る
(1-8)	チェック済みトラ ンザクシヨ ン出力	"	"	チェック済みトランザクシヨ ン ファイルへのWRITE文を消し、 FILEクラスの、マッチング更新 メソッドへのINVOKE文に置き 換える	チェックしたレコードはマッチン グ更新メソッドへの引数となる

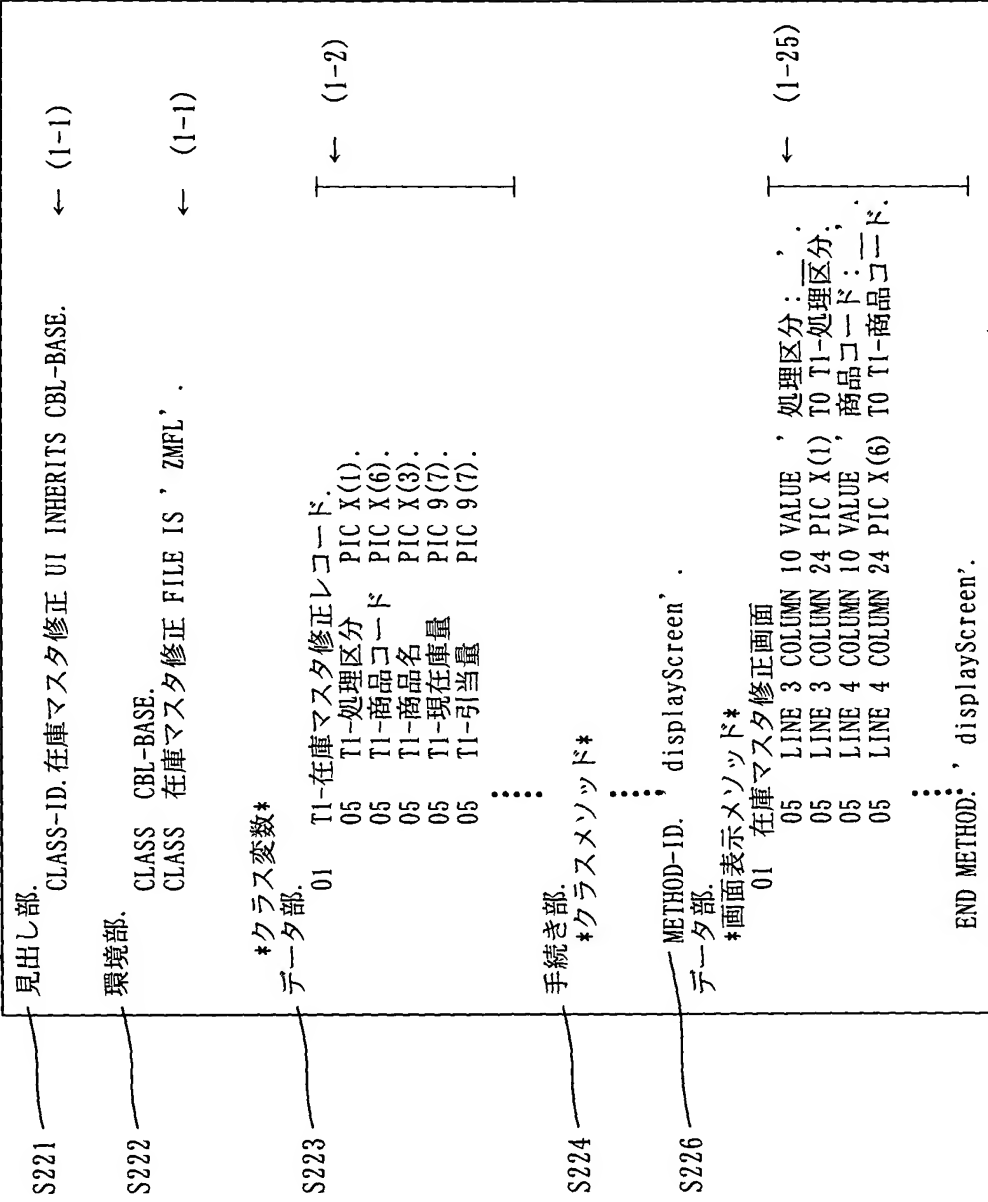
位置	抽出する要素	変換先の位置	抽出時の特定のしか た	構造、構文上の変換	この抽出・変換の理由づけ
(1-25)	伝票定義	画面表示メソッド 画面定義	レポート節でTYPE DETAIL (明細項目) の伝票項目を抽出	<p>a. 伝票の行位置、桁位置を 画面の行位置、桁位置に対 応付ける。</p> <p>b. 伝票項目のSOURCE指定 を画面項目のTO指定に置 き換える。</p> <p>c. トランザクションレコー ドに含まれるが、マスタレ コードに含まれないデー タ項目を元に画面項目を 生成する。</p>	c. 結果出力プログラムは、マ スタレコードの項目を出力 するが、画面からはトラン ザクションの項目を入力す る

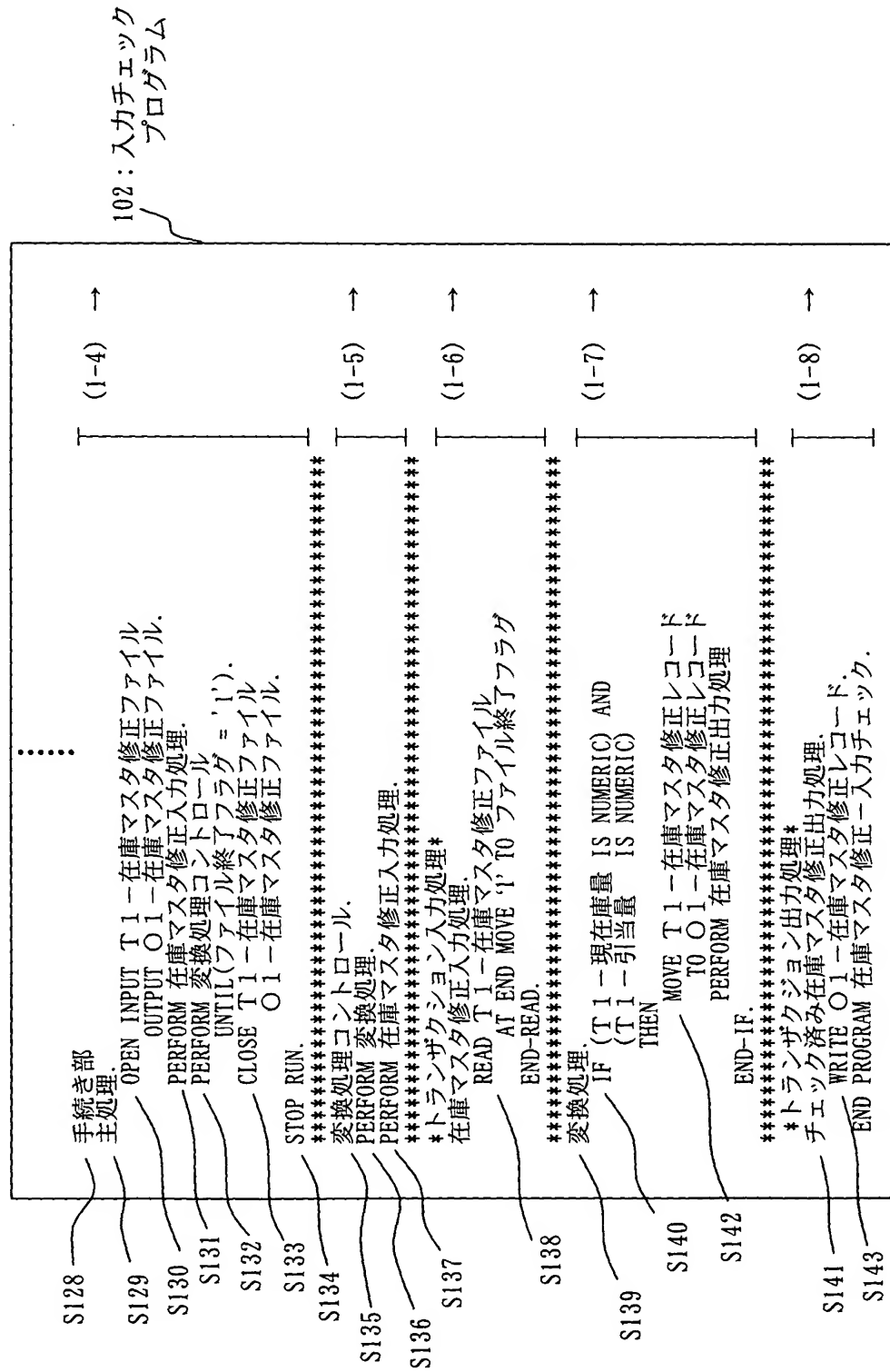
図 17

102: 入力チェックプログラム



210: インターフェースクラス





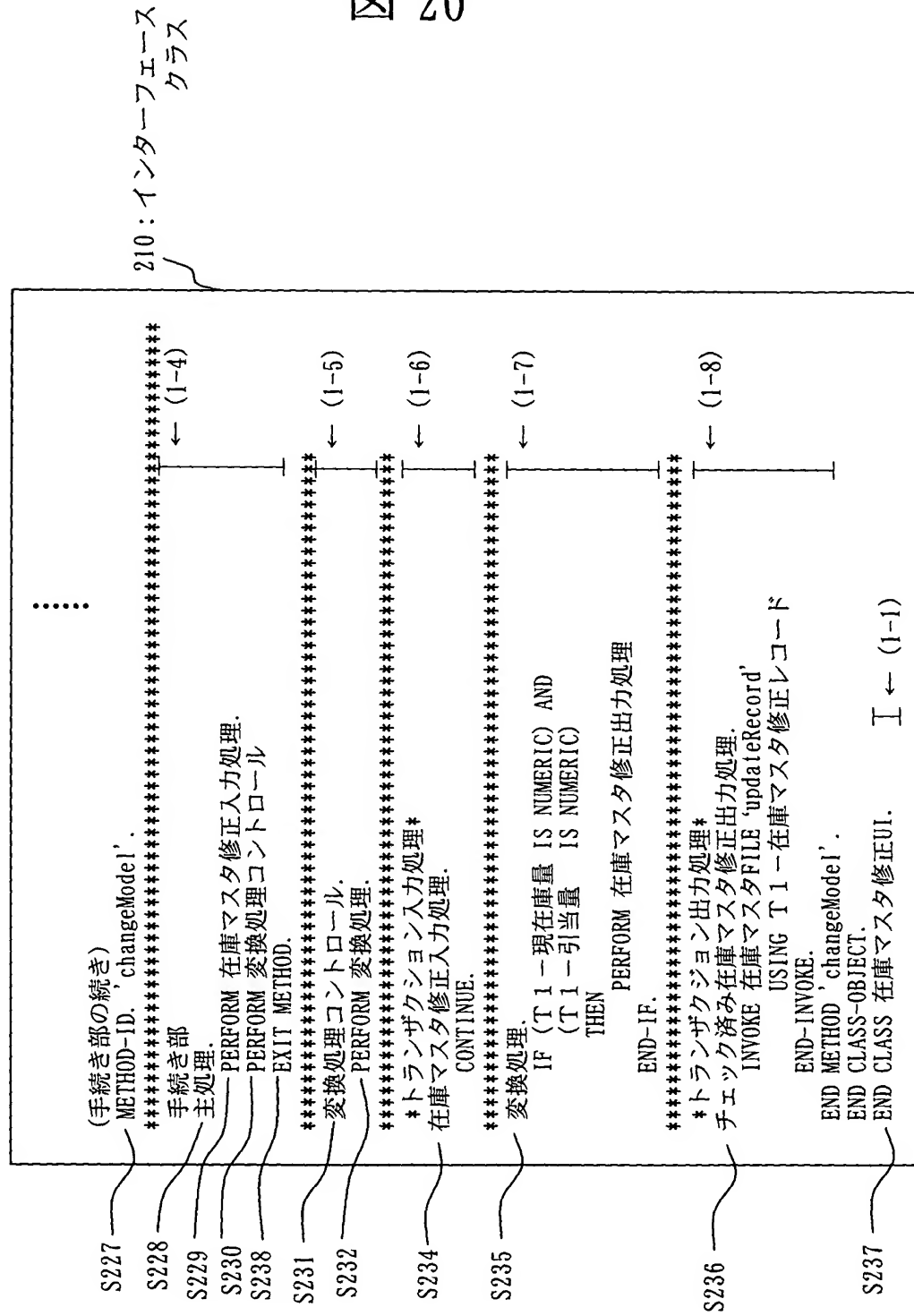


図 21

1. 入力・チェックプログラム(変換前プログラム)

ファイル名: ZMIN.CBL

000001 IDENTIFICATION DIVISION.

000002 PROGRAM-ID. 在庫マスタ修正 - 入力チェック. (1-1) →

000003 ENVIRONMENT DIVISION.

000004 INPUT-OUTPUT SECTION.

000005 FILE-CONTROL.

000006 SELECT T1 - 在庫マスタ修正ファイル ASSIGN TO SYS010-UT-MT-S.

000008 SELECT O1 - 在庫マスタ修正ファイル ASSIGN TO SYS020-DA-DK-S.

000010 DATA DIVISION.

000011 FILE SECTION.

000012 FD T1 - 在庫マスタ修正ファイル. (1-2) →

000013 01 T1 - 在庫マスタ修正レコード.

000014 05 T1 - 処理区分 PIC X(1).

000015 05 T1 - 商品コード PIC X(6).

000016 05 T1 - 商品名 PIC X(30).

000017 05 T1 - 現在庫量 PIC 9(7).

000018 05 T1 - 引当量 PIC 9(7).

000019 05 T1 - 発注点 PIC 9(7).

000020 05 T1 - 基準在庫量 PIC 9(7).

000021 05 T1 - 仕入先コード PIC X(5).

000022 FD O1 - 在庫マスタ修正ファイル.

000023 01 O1 - 在庫マスタ修正レコード.

000024 05 O1 - 処理区分 PIC X(1).

000025 05 O1 - 商品コード PIC X(6).

000026 05 O1 - 商品名 PIC X(30).

000027 05 O1 - 現在庫量 PIC 9(7).

000028 05 O1 - 引当量 PIC 9(7).

000029 05 O1 - 発注点 PIC 9(7).

000030 05 O1 - 基準在庫量 PIC 9(7).

000031 05 O1 - 仕入先コード PIC X(5).

000036 PROCEDURE DIVISION.

000037 主処理. (1-4) →

000038 OPEN INPUT T1 - 在庫マスタ修正ファイル

000039 OUTPUT O1 - 在庫マスタ修正ファイル.

000040 PERFORM 在庫マスタ修正入力処理.

000041 PERFORM 変換処理コントロール

000042 UNTIL(ファイル終了フラグ = '1').

000043 CLOSE T1 - 在庫マスタ修正ファイル

000044 O1 - 在庫マスタ修正ファイル.

000045 STOP RUN.

000046 ***** (1-5) →

000047 変換処理コントロール.

000048 PERFORM 変換処理.

000049 PERFORM 在庫マスタ修正入力処理.

000050 *****

000051 在庫マスタ修正入力処理. (1-6) →

000052 READ T1 - 在庫マスタ修正ファイル

000053 AT END MOVE '1' TO ファイル終了フラグ

000054 END-READ.

000055 *****

000056 変換処理. (1-7) →

000057 IF (T1 - 現在庫量 IS NUMERIC) AND

000058 (T1 - 引当量 IS NUMERIC)

000059 THEN

000060 MOVE T1 - 在庫マスタ修正レコード

000061 TO O1 - 在庫マスタ修正レコード

000062 PERFORM チェック済み在庫マスタ修正出力処理

000063 END-IF.

000064 *****

000065 チェック済み在庫マスタ修正出力処理. (1-8) →

000066 WRITE O1 - 在庫マスタ修正レコード.

000067 END PROGRAM 在庫マスタ修正 - 入力チェック.

図 22

5. インターフェースクラス(中間プログラム)

ファイル名: ZMUI.CBL

000001 IDENTIFICATION DIVISION.

000002 CLASS-ID. 在庫マスタ修正 UI INHERITS CBL-BASE. [←(1-1)
(2-1)→

000003 ENVIRONMENT DIVISION.

000004 CONFIGURATION SECTION.

000005 REPOSITORY.

000006 CLASS CBL-BASE.

000007 CLASS 在庫マスタ修正 FILE IS 'ZMFL'. [←(1-1)

000008 IDENTIFICATION DIVISION.

000009 CLASS-OBJECT.

000010 DATA DIVISION.

000011*****

000012* クラス変数

000013*****

000014 WORKING-STORAGE SECTION.

000015 01 T1-在庫マスタ修正レコード.

000016 05 T1-処理区分 PIC X(1).

000017 05 T1-商品コード PIC X(6).

000018 05 T1-商品名 PIC X(30).

000019 05 T1-現在庫量 PIC 9(7).

000020 05 T1-引当量 PIC 9(7).

000021 05 T1-発注点 PIC 9(7).

000022 05 T1-基準在庫量 PIC 9(7).

000023 05 T1-仕入先コード PIC X(5).

000024 01 終了フラグ PIC X(1).

000025 PROCEDURE DIVISION.

000026*****

000027* クラス・メソッド

000028*****

000029 IDENTIFICATION DIVISION.

000030 METHOD-ID. 'displayScreen'.

000031*****

000032 DATA DIVISION.

000033 SCREEN SECTION.

000034 01 在庫マスタ細目.

000035 05 LINE 3 COLUMN 10 VALUE '処理区分 : _'.

000036 05 LINE 3 COLUMN 24 PIC X(1) TO T1-処理区分.

000037 05 LINE 4 COLUMN 10 VALUE '商品コード : _'.

000038 05 LINE 4 COLUMN 24 PIC X(6) TO T1-商品コード.

000039 05 LINE 5 COLUMN 10 VALUE '商品名 : _'.

000040 05 LINE 5 COLUMN 24 PIC X(30) TO T1-商品名.

000041 05 LINE 6 COLUMN 10 VALUE '現在庫量 : _'.

000042 05 LINE 6 COLUMN 24 PIC 9(7) TO T1-現在庫量.

000043 05 LINE 7 COLUMN 10 VALUE '引当量 : _'.

000044 05 LINE 7 COLUMN 24 PIC 9(7) TO T1-引当量.

000045 05 LINE 8 COLUMN 10 VALUE '発注点 : _'.

000046 05 LINE 8 COLUMN 24 PIC 9(7) TO T1-発注点.

000047 05 LINE 9 COLUMN 10 VALUE '基準在庫量 : _'.

000048 05 LINE 9 COLUMN 24 PIC 9(7) TO T1-基準在庫量.

000049 05 LINE 10 COLUMN 10 VALUE '仕入先コード: _'.

000050 05 LINE 10 COLUMN 24 PIC X(5) TO T1-仕入先コード.

000051 05 LINE 11 COLUMN 40 VALUE '終了 : _'.

000052 05 LINE 11 COLUMN 24 PIC X(1) TO 終了フラグ.

000053 PROCEDURE DIVISION.

000054 DISPLAY 在庫マスタ細目.

000055 ACCEPT 在庫マスタ細目.

000056 EXIT METHOD.

000057 END METHOD. 'displayScreen'.

000058

:

(5. インターフェースクラスの続き)

```

000059*****
000060 IDENTIFICATION DIVISION.
000061 METHOD-ID. 'uiMain'.
000062*****
000063 PROCEDURE DIVISION.
000064     PERFORM UNTIL (終了フラグ = '1')
000065         INVOKE SELF 'displayScreen'
000066         INVOKE SELF 'changeModel'
000067     END-PERFORM.
000068     EXIT METHOD.
000069 END METHOD 'uiMain'.
000070
000071*****
000072 IDENTIFICATION DIVISION.
000073 METHOD-ID. 'changeModel'.
000074*****
000075 PROCEDURE DIVISION.
000076     主処理.
000077     PERFORM 在庫マスタ修正入力処理.
000078     PERFORM 変換処理コントロール
000079     EXIT METHOD.
000080*****
000081     変換処理コントロール.
000082     PERFORM 変換処理.
000083*****
000084     在庫マスタ修正入力処理.
000085     CONTINUE.
000086*****
000087     変換処理.
000088     IF (T1ー現在庫量 IS NUMERIC) AND
000089         (T1ー引当量 IS NUMERIC)
000090     THEN
000091         PERFORM チェック済み在庫マスタ修正出力処理
000092     END-IF.
000093*****
000094     チェック済み在庫マスタ修正出力処理.
000095     INVOKE 在庫マスタ FILE 'updateRecord'
000096         USING T1ー在庫マスタ修正レコード
000097     END-INVOKE.
000098 END METHOD 'changeModel'.
000099 END CLASS-OBJECT.
000100 END CLASS 在庫マスタ修正 UI.

```

(2-4) →
 ← (1-4)
 (2-5) →
 ← (1-5)
 (2-6) →
 ← (1-6)
 (2-7) →
 ← (1-7)
 (2-8) →
 ← (1-8)
 (2-9) →
 ← (1-1)

4. 結果出力プログラム

```

ファイル名:ZMOT.CBL
000001 IDENTIFICATION DIVISION.
000002 PROGRAM-ID. 在庫マスタ修正-結果出力.
000003 ENVIRONMENT DIVISION.
000004 INPUT-OUTPUT SECTION.
000005 FILE-CONTROL.
000006     SELECT T1-在庫マスタファイル
000007         ASSIGN TO SYS010-DA-DK-S.
000008     SELECT O1-出力ファイル
000009         ASSIGN TO SYS020-UR-LP-S.
000010 DATA DIVISION.
000011 FILE SECTION.
000012 FD  T1-在庫マスタファイル BLOCK CONTAINS 35 RECORDS.
000013 01  T1-在庫マスタレコード.
000014     05  T1-商品コード    PIC X(6).
000015     05  T1-商品名        PIC X(30).
000016     05  T1-現在在庫量    PIC 9(7).
000017     05  T1-引当量        PIC 9(7).
000018     05  T1-発注点        PIC 9(7).
000019     05  T1-基準在庫量    PIC 9(7).
000020     05  T1-仕入先コード PIC X(5).
000021 FD  O1-出力ファイル LABEL RECORD OMITTED
000022         REPORT IS 在庫マスタリスト.
000023 WORKING-STORAGE SECTION.
000024 01  ファイル終了フラグ PIC X VALUE '0'.
000025 01  W-日付            PIC X(8).
000026 REPORT SECTION.
000027 RD  在庫マスタリスト CONTROLS ARE T1-商品コード
000028         PAGE LIMITS 66 LINES
000029         HEADING 1
000030         FIRST DETAIL 7
000031         LAST DETAIL 56
000032         FOOTING 66.
000033 01  在庫マスタ細目 TYPE IS DETAIL.
000034     05  LINE NUMBER IS 4.
000035         10  COLUMN 10 PIC X(12) VALUE '商品コード: '.
000036         10  COLUMN 22 PIC X(6)  SOURCE T1-商品コード.
000037     05  LINE NUMBER IS 5.
000038         10  COLUMN 10 PIC X(8)  VALUE '商品名: '.
000039         10  COLUMN 18 PIC X(30) SOURCE T1-商品名.
000040     05  LINE NUMBER IS 6.
000041         10  COLUMN 10 PIC X(10) VALUE '現在在庫量: '.
000042         10  COLUMN 20 PIC 9(7)  SOURCE T1-現在在庫量.
000043     05  LINE NUMBER IS 7.
000044         10  COLUMN 10 PIC X(8)  VALUE '引当量: '.
000045         10  COLUMN 18 PIC 9(7)  SOURCE T1-引当量.
000046     05  LINE NUMBER IS 8.
000047         10  COLUMN 10 PIC X(8)  VALUE '発注点: '.
000048         10  COLUMN 18 PIC 9(7)  SOURCE T1-発注点.
000049     05  LINE NUMBER IS 9.
000050         10  COLUMN 10 PIC X(12) VALUE '基準在庫量: '.
000051         10  COLUMN 22 PIC 9(7)  SOURCE T1-基準在庫量.
000052     05  LINE NUMBER IS 10.
000053         10  COLUMN 10 PIC X(14) VALUE '仕入先コード: '.
000054         10  COLUMN 24 PIC X(5)  SOURCE T1-仕入先コード.
000055 01  TYPE IS PAGE HEADING.
000056     05  LINE NUMBER IS 2.
000057         10  COLUMN 41 PIC X(18) VALUE '*** 在庫マスタ'.
000058         10  COLUMN 60 PIC X(16) VALUE '伝票 ***'.
000059         10  COLUMN 95 PIC X(8)  SOURCE W-日付.
000060 01  TYPE IS CONTROL FOOTING T1-商品コード
000061     NEXT GROUP NEXT PAGE.

```

(1-25)→

(4.結果出力プログラムの続き)

000062 PROCEDURE DIVISION.

000063 主処理.

000064 OPEN INPUT T1－在庫マスタファイル

000065 OUTPUT O1－出力ファイル.

000066 MOVE CURRENT-DATE TO W－日付.

000067 INITIATE 在庫マスタリスト.

000068 PERFORM 在庫マスタファイル入力処理.

000069 PERFORM 報告書作成コントロール

000070 UNTIL (ファイル終了フラグ = '1').

000071 TERMINATE 在庫マスタリスト.

000072 CLOSE T1－在庫マスタファイル

000073 O1－出力ファイル.

000074 STOP RUN.

000075*****

000076 報告書作成コントロール.

000077 GENERATE 在庫マスタ細目.

000078 PERFORM 在庫マスタファイル入力処理.

000079*****

000080 在庫マスタファイル入力処理.

000081 READ T1－在庫マスタファイル

000082 AT END MOVE '1' TO ファイル終了フラグ

000083 END-READ.

000084 END PROGRAM 在庫マスタ修正－結果出力.

位置 番号	抽出する要素	変換先の位置	抽出時の特定のしかた	構造、構文上の変換	この抽出・変換の理由づけ
抽出元: 見出し部					
(1-10)	プログラム名	クラス名	PROGRAM-ID段落から 抽出	マッチングプログラムの接辞を ファイルクラス名の接辞に置換	
		クラス終わり見出し	"	"	
抽出元: 環境部					
(1-11)	旧マスタファイル のSELECT文	環境部	ファイル命名規則から 旧マスタ・ファイルの名 前を判断, SELECT文を 抽出	a. ORGANIZATION指定を INDEXED (索引編成) にする. b. ACCESS RANDOM指定を付 加する. c. RECORD KEY指定を付加す る.	
抽出元: データ部					
(1-13)	旧マスタ・レコー ド定義	クラス変数→ファイル節	命名規則から旧マスタ ファイルの名前を判断		
(1-12)	トランザクション ・レコード定義	マッチング更新メソッド →データ部LINKAGE節 マッチング更新メソッド →手続き部見出しの USING指定	命名規則からトランザ クション・ファイルの名 前を判断 "	ファイルからREADだったのが、 メソッドへの引数になる レコード名だけを挿入	トランザクション・レコードを引 数として使う
(1-14)	フラグ項目	マッチング更新メソッド →データ部WS節	WS節のデータをそのま ま抽出		マッチング更新プログラムが持つ ていたロジック (トランザクショ ン・レコードとマスタ・レコードを 入力、キーの比較) をそのまま活 用するので、フラグ項目も必要に なる

抽出元：データ部 → 変換先：マッチング更新メソッド、手続き部

(1-15)	主処理	マッチング更新メソッド の手続き部	前処理により既知	a. OPEN文とCLOSE文から、トランザクション、新 マスタ・ファイルの指定を消す。旧マスタファ イルのOPENモードをI-Oに変える。 b. 更新コントロール処理へのPERFORM文から、繰 り返しの指定 (UNTIL) を消す。 c. STOP RUN文を EXIT METHOD文に変える。	a. トランザクションは引数として入力する。 マスタ・ファイルはREADもWRITEも同一のファ イルに対して行う。 b. レコード一件しか処理しない
(1-16)	更新コントロール	"	"	トランザクション・キーとマスタ・キーが一致しな い場合にマスタ処理を呼び出すPERFORM文を消す。 EXIT METHOD文に変える。	マスタ・レコードを一件しか処理しないので、マ スタ処理 (次のマスタ・レコードを準備する) は 要らなくなる
(1-17)	合致処理	"	"	トランザクション入力への PERFORM文を消す	トランザクション・レコードを一件しか処理し ないので、次のトランザクションを準備する処 理を呼び出さない
(1-18)	トランザクション処 理	"	"	新マスタ出力へのPERFORM文を、追加新マスタ出力 処理へのPERFORM文に置き換える	バッチ処理 (順ファイル) では 更新も追加もWRITEだったが、 一件別処理 (索引ファイル) では追加：WRITE、 更新：REWRITEで分ける必要がある
(1-19, 更新処理)、(1-20, 追加処理)	は抽出してそのまま挿入				
(1-21)	新マスタ出力	"	"	WRITE文をREWRITEに変える。	(22) と同じ
(1-22)	削除処理	"	"	節の名前を追加新マスタ出力処理に変える。 旧マスタ入力へのPERFORM文を消して、マスタ・レ コードのDELETE文に置き換える。	バッチ処理： 旧マスタレコード入力→削除なら新マスタに出 力せず (はじく) 次のマスタレコードを入力 ↓ 一件別処理： マスタレコード入力→削除ならそのレコードを DELETE文にかける
(1-23)	トランザクション入 力	"	"	a. READ文を消す。 b. トランザクション・レコードのキーからMOVE しているMOVE文だけ抽出して変換先に挿入する	a. トランザクションはメソッドの引数として入 力する。 b. マスタ・キーとマッチングするロジックに必 要な部分だけ抽出する。それ以外のファイル終 了判定などは要らない。
(1-24, 旧マスタ入力)	は抽出してそのまま挿入				

位置 番号	抽出する要素	変換先の位置	抽出時の特定の しかた	構造, 構文上の変換	この抽出・変換の 理由づけ
(1・9)	手続き部 SORT文の ASCENDING 指定にあるデ ータ項目名	環境部 旧マスタファイルの SELECT文, レコード キー指定	単純検索	トランザクション・レコード の接辞を旧マスタ・レコード の接辞に変える	

図 29

3. マッチング更新プログラム(変換前プログラム)

プログラム名: ZMUP.CBL

```

000001 IDENTIFICATION DIVISION.
000002 PROGRAM-ID. 在庫マスタ修正 - マッチング更新.
000003 ENVIRONMENT DIVISION.
000004 INPUT-OUTPUT SECTION.
000005 FILE-CONTROL.
000006     SELECT T1 - 在庫マスタ修正ファイル
000007             ASSIGN TO SYS010-DA-DK-S
000008             ORGANIZATION LINE SEQUENTIAL.
000009     SELECT M1 - 在庫マスタファイル
000010             ASSIGN TO SYS030-DA-DK-S
000011             ORGANIZATION LINE SEQUENTIAL.
000012     SELECT M2 - 在庫マスタファイル
000013             ASSIGN TO SYS031-DA-DK-S
000014             ORGANIZATION LINE SEQUENTIAL.
000015 DATA DIVISION.
000016 FILE SECTION.
000017 FD      T1 - 在庫マスタ修正ファイル.
000018 01      T1 - 在庫マスタ修正レコード.
000019         05  T1 - 処理区分          PIC X(1).
000020         88  T1 - 追加 VALUE '1'.
000021         88  T1 - 更新 VALUE '2'.
000022         88  T1 - 削除 VALUE '9'.
000023         05  T1 - 商品コード          PIC X(6).
000024         05  T1 - 商品名              PIC X(30).
000025         05  T1 - 現在庫量           PIC 9(7).
000026         05  T1 - 引当量             PIC 9(7).
000027         05  T1 - 発注点             PIC 9(7).
000028         05  T1 - 基準在庫量         PIC 9(7).
000029         05  T1 - 仕入先コード       PIC X(5).
000030 FD      M1 - 在庫マスタファイル.
000031 01      M1 - 在庫マスタレコード.
000032         05  M1 - 商品コード          PIC X(6).
000033         05  M1 - 商品名              PIC X(30).
000034         05  M1 - 現在庫量           PIC 9(7).
000035         05  M1 - 引当量             PIC 9(7).
000036         05  M1 - 発注点             PIC 9(7).
000037         05  M1 - 基準在庫量         PIC 9(7).
000038         05  M1 - 仕入先コード       PIC X(5).
000039 FD      M2 - 在庫マスタファイル.
000040 01      M2 - 在庫マスタレコード.
000041         05  M2 - 商品コード          PIC X(6).
000042         05  M2 - 商品名              PIC X(30).
000043         05  M2 - 現在庫量           PIC 9(7).
000044         05  M2 - 引当量             PIC 9(7).
000045         05  M2 - 発注点             PIC 9(7).
000046         05  M2 - 基準在庫量         PIC 9(7).
000047         05  M2 - 仕入先コード       PIC X(5).

```

:

図 30

(3.マッチング更新プログラムの続き(1))

```

000048
000049 WORKING-STORAGE SECTION.
000050 01 作業領域.
000051     05 W-トランザクションキー PIC X(6) VALUE LOW-VALUE.
000052     05 W-マスタキー PIC X(6).
000053 01 フラグ.
000054     05 ファイル終了フラグ1 PIC X VALUE '0'.
000055     05 ファイル終了フラグ2 PIC X VALUE '0'.
000056     05 処理終了フラグ PIC X VALUE '0'.
000057
000058 PROCEDURE DIVISION.
000059 主処理.
000060     OPEN INPUT T1-在庫マスタ修正ファイル
000061             M1-在庫マスタファイル
000062             OUTPUT M2-在庫マスタファイル.
000063     PERFORM 在庫マスタ修正入力処理.
000064     PERFORM 旧在庫マスタ入力処理.
000065     PERFORM 更新コントロール処理
000066             UNTIL (処理終了フラグ = '1').
000067     CLOSE T1-在庫マスタ修正ファイル
000068             M1-在庫マスタファイル
000069             M2-在庫マスタファイル.
000070     STOP RUN.
000071 *****
000072 更新コントロール処理.
000073     IF (W-トランザクションキー = W-マスタキー)
000074         THEN
000075             PERFORM 合致処理
000076         ELSE
000077             IF (W-トランザクションキー > W-マスタキー)
000078                 THEN
000079                     PERFORM マスタ処理
000080                 ELSE
000081                     PERFORM トランザクション処理
000082             END-IF
000083         END-IF.
000084 *****
000085 合致処理.
000086     IF (W-トランザクションキー = HIGH-VALUE)
000087         THEN
000088             MOVE '1' TO 処理終了フラグ
000089         ELSE
000090             EVALUATE T1-処理区分
000091                 WHEN T1-更新
000092                     PERFORM 更新処理
000093                     PERFORM 新在庫マスタ出力処理
000094                     PERFORM 旧在庫マスタ入力処理
000095                 WHEN T1-削除
000096                     PERFORM 削除処理
000097             END-EVALUATE
000098             PERFORM 在庫マスタ修正入力処理
000099         END-IF.
000100 *****

```

⋮

図 31

(3. マッチング更新プログラムの続き(2))

```

000101 マスタ処理.
000102     MOVE M1-在庫マスタレコード
000103         TO M2-在庫マスタレコード.
000104     PERFORM 新在庫マスタ出力処理.
000105     PERFORM 旧在庫マスタ入力処理.
000106 *****
000107 トランザクション処理. (1-18)→
000108     IF T1-追加
000109         THEN
000110             PERFORM 追加処理
000111             PERFORM 新在庫マスタ出力処理.
000112     END-IF.
000113     PERFORM 在庫マスタ修正入力処理.
000114 *****
000115 更新処理. (1-19)→
000116     MOVE T1-商品名      TO M2-商品名.
000117     MOVE T1-現在庫量    TO M2-現在庫量.
000118     MOVE T1-引当量      TO M2-引当量.
000119     MOVE T1-発注点      TO M2-発注点.
000120     MOVE T1-基準在庫量  TO M2-基準在庫量.
000121     MOVE T1-仕入先コード TO M2-仕入先コード.
000122 *****
000123 追加処理. (1-20)→
000124     MOVE T1-商品コード  TO M2-商品コード.
000125     MOVE T1-商品名      TO M2-商品名.
000126     MOVE T1-現在庫量    TO M2-現在庫量.
000127     MOVE T1-引当量      TO M2-引当量.
000128     MOVE T1-発注点      TO M2-発注点.
000129     MOVE T1-基準在庫量  TO M2-基準在庫量.
000130     MOVE T1-仕入先コード TO M2-仕入先コード.
000131 *****
000132 新在庫マスタ出力処理. (1-21)→
000133     WRITE M2-在庫マスタレコード
000134         INVALID MOVE 'I' TO 処理終了フラグ.
000135 *****
000136 削除処理. (1-22)→
000137     PERFORM 旧在庫マスタ入力処理.
000138 *****
000139 在庫マスタ修正入力処理. (1-23)→
000140     READ T1-在庫マスタ修正ファイル
000141         AT END MOVE 'I' TO ファイル終了フラグ1
000142     END-READ.
000143     IF (ファイル終了フラグ1 = 'I')
000144         THEN
000145             MOVE HIGH-VALUE TO W-トランザクションキー
000146         ELSE
000147             MOVE T1-商品コード
000148                 TO W-トランザクションキー
000149     END-IF.
000150 *****
000151 旧在庫マスタ入力処理. (1-24)→
000152     READ M1-在庫マスタファイル
000153         AT END MOVE 'I' TO ファイル終了フラグ2
000154     END-READ.
000155     IF (ファイル終了フラグ2 = 'I')
000156         THEN
000157             MOVE HIGH-VALUE TO W-マスタキー
000158         ELSE
000159             MOVE M1-商品コード TO W-マスタキー
000160     END-IF.
000161 END PROGRAM 在庫マスタ修正-マッチング更新.

```

図 32

2. ソートプログラム(変換前プログラム)

ファイル名: ZMSR.CBL

000001 IDENTIFICATION DIVISION.

000002 PROGRAM-ID. 在庫マスタ修正-ソート.

000003 ENVIRONMENT DIVISION.

000004 INPUT-OUTPUT SECTION.

000005 FILE-CONTROL.

000006 SELECT T1-在庫マスタ修正ファイル

000007 ASSIGN TO SYS010-UT-MT-S.

000008 SELECT O1-在庫マスタ修正ファイル

000009 ASSIGN TO SYS020-DA-DK-S.

000010 SELECT S1-中間ファイル

000011 ASSIGN TO WORK001.

000012 DATA DIVISION.

000013 FILE SECTION.

000014 FD T1-在庫マスタ修正ファイル.

000015 01 PIC X(70)

000016 FD O1-在庫マスタ修正ファイル.

000017 01 PIC X(70).

000018 SD S1-中間ファイル.

000019 01 S1-中間ファイルレコード.

000020 05 S1-処理区分 PIC X(1).

000021 05 S1-商品コード PIC X(6).

000022 05 S1-商品名 PIC X(30).

000023 05 S1-現在庫量 PIC 9(7).

000024 05 S1-引当量 PIC 9(7).

000025 05 S1-発注点 PIC 9(7).

000026 05 S1-基準在庫量 PIC 9(7).

000027 05 S1-仕入先コード PIC X(5).

000028 PROCEDURE DIVISION.

000029 SORT 中間ファイル

000030 ON ASCENDING KEY S1-商品コード

000031 USING T1-在庫マスタ修正ファイル

000032 GIVING O1-在庫マスタ修正ファイル.

000033 STOP RUN.

000034 END PROGRAM 在庫マスタ修正-ソート.

┌(1-9)→
└

6. ファイルクラス(中間プログラム)

ファイル名: ZMFL.CBL

000001 IDENTIFICATION DIVISION.

000002 CLASS-ID. 在庫マスタ修正 FILE INHERITS CBL-BASE.

000003 ENVIRONMENT DIVISION.

000004 CONFIGURATION SECTION.

000005 REPOSITORY.

000006 CLASS CBL-BASE.

000007 INPUT-OUTPUT SECTION.

000008 FILE-CONTROL.

000009 SELECT M1-在庫マスタファイル

000010 ASSIGN TO SYS030-DA-DK-I

000011 ORGANIZATION INDEXED

000012 ACCESS RANDOM

000013 RECORD KEY M1-商品コード.

000014

000015 IDENTIFICATION DIVISION.

000016 CLASS-OBJECT.

000017 DATA DIVISION.

000018*****

000019* クラス変数

000020*****

000021 FILE SECTION.

000022 FD M1-在庫マスタファイル.

000023 01 M1-在庫マスタレコード.

000024 05 M1-商品コード PIC X(6).

000025 05 M1-商品名 PIC X(30).

000026 05 M1-現在在庫量 PIC S9(7).

000027 05 M1-引当量 PIC S9(7).

000028 05 M1-発注点 PIC S9(7).

000029 05 M1-基準在庫量 PIC S9(7).

000030 05 M1-仕入先コード PIC X(5).

000031

000032 PROCEDURE DIVISION.

000033*****

000034* クラス・メソッド

000035*****

000036 IDENTIFICATION DIVISION.

000037 METHOD-ID. 'updateRecord'.

000038*****

000039 DATA DIVISION.

000040 LINKAGE SECTION.

000041 01 T1-在庫マスタ修正レコード.

000042 05 T1-処理区分 PIC X(1).

000043 88 T1-追加 VALUE '1'.

000044 88 T1-更新 VALUE '2'.

000045 88 T1-削除 VALUE '9'.

000046 05 T1-商品コード PIC X(6).

000047 05 T1-商品名 PIC X(30).

000048 05 T1-現在在庫量 PIC 9(7).

000049 05 T1-引当量 PIC 9(7).

000050 05 T1-発注点 PIC 9(7).

000051 05 T1-基準在庫量 PIC 9(7).

000052 05 T1-仕入先コード PIC X(5).

000053

000054 WORKING-STORAGE SECTION.

000055 01 作業領域.

000056 05 W-トランザクションキー PIC X(6) VALUE LOW-VALUE.

000057 05 W-マスタキー PIC X(6).

000058 01 フラグ.

000059 05 ファイル終了フラグ1 PIC X VALUE '0'.

000060 05 ファイル終了フラグ2 PIC X VALUE '0'.

000061 05 処理終了フラグ PIC X VALUE '0'.

000062

000063 PROCEDURE DIVISION USING T1-在庫マスタ修正レコード.

000064 主処理.

000065 OPEN I-O M1-在庫マスタファイル.

000066 PERFORM 在庫マスタ修正入力処理.

000067 PERFORM 旧在庫マスタ入力処理.

000068 PERFORM 更新コントロール処理.

000069 CLOSE M1-在庫マスタファイル.

000070 EXIT METHOD.

← (1-10)
(2-10)→← (1-11)
← (1-9)
(2-11)→← (1-13)
(2-12)→

(2-14)→

← (1-12)
(2-13)→

← (1-14)

← (1-12)

← (1-15)

⋮

(6. ファイルクラスの続き)

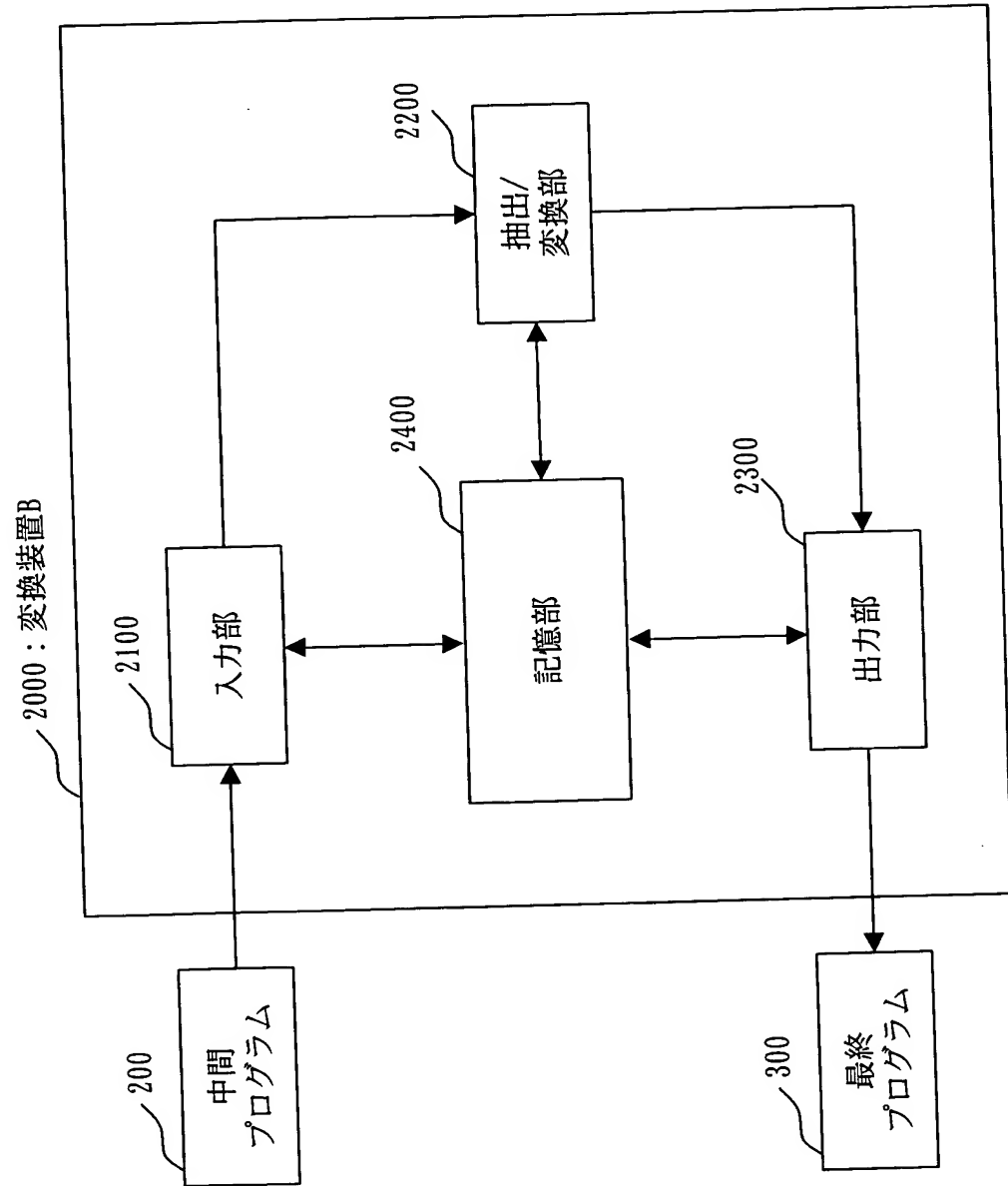
```

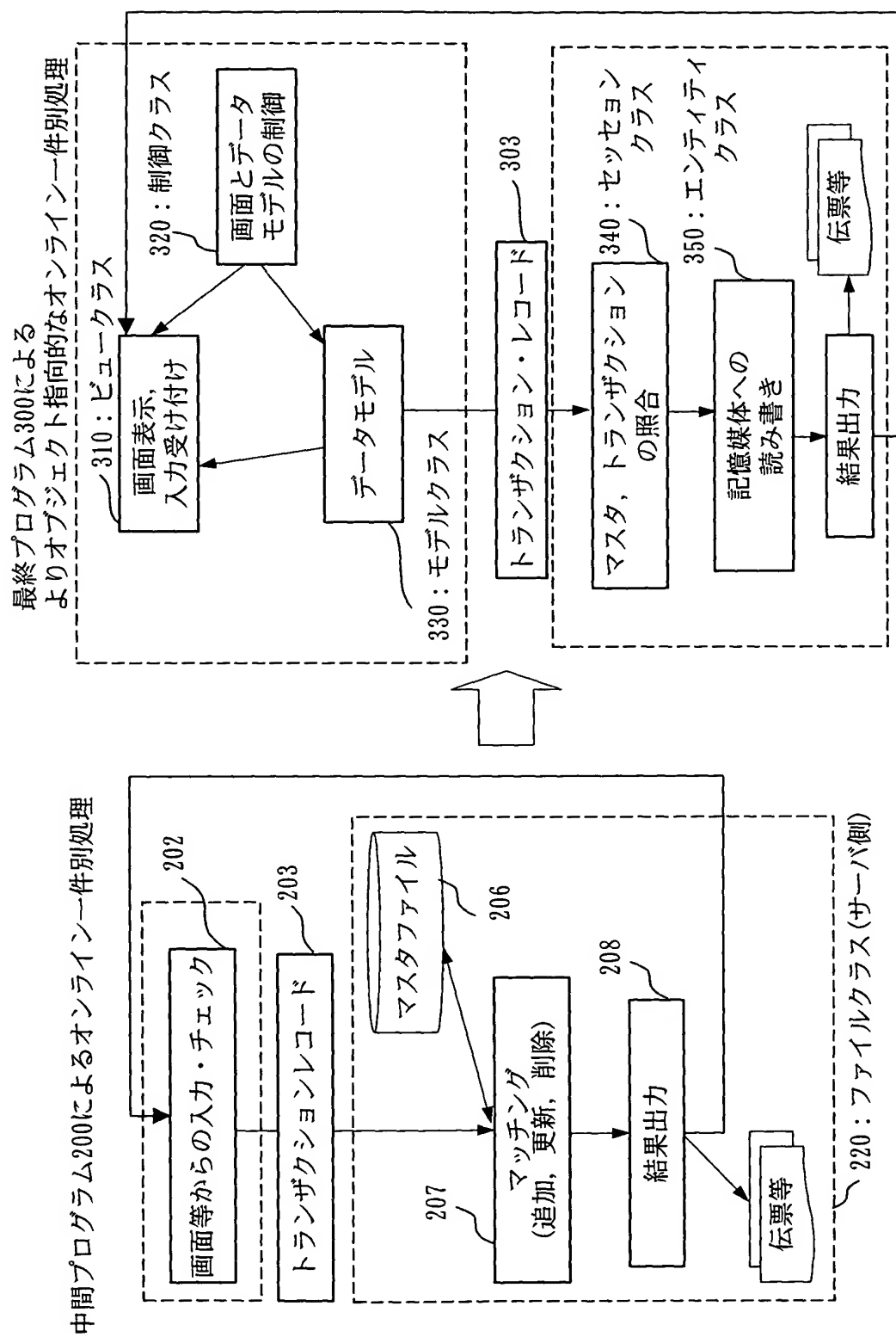
000071*****
000072 更新コントロール処理.
000073 IF (W-トランザクションキー = W-マスタキー)
000074     THEN
000075         PERFORM 合致処理
000076     ELSE
000077         PERFORM トランザクション処理
000078     END-IF.
000079*****
000080 合致処理.
000081 IF (W-トランザクションキー = HIGH-VALUE)
000082     THEN
000083         MOVE '1' TO 処理終了フラグ
000084     ELSE
000085         EVALUATE T1-処理区分
000086             WHEN T1-更新
000087                 PERFORM 更新処理
000088                 PERFORM 新在庫マスタ出力処理
000089             WHEN T1-削除
000090                 PERFORM 削除処理
000091         END-EVALUATE
000092     END-IF.
000093*****
000094 トランザクション処理.
000095 IF T1-追加
000096     THEN
000097         PERFORM 追加処理
000098         PERFORM 追加新在庫マスタ出力処理.
000099     END-IF.
000100*****
000101 更新処理.
000102     MOVE T1-商品名      TO M1-商品名.
000103     MOVE T1-現在在庫量  TO M1-現在在庫量.
000104     MOVE T1-引当量      TO M1-引当量.
000105     MOVE T1-発注点      TO M1-発注点.
000106     MOVE T1-基準在庫量  TO M1-基準在庫量.
000107     MOVE T1-仕入先コード TO M1-仕入先コード.
000108*****
000109 追加処理.
000110     MOVE T1-商品コード  TO M1-商品コード.
000111     MOVE T1-商品名      TO M1-商品名.
000112     MOVE T1-現在在庫量  TO M1-現在在庫量.
000113     MOVE T1-引当量      TO M1-引当量.
000114     MOVE T1-発注点      TO M1-発注点.
000115     MOVE T1-基準在庫量  TO M1-基準在庫量.
000116     MOVE T1-仕入先コード TO M1-仕入先コード.
000117*****
000118 追加新在庫マスタ出力処理.
000119     WRITE M1-在庫マスタレコード
000120         INVALID MOVE '1' TO 処理終了フラグ.
000121*****
000122 新在庫マスタ出力処理.
000123     REWRITE M1-在庫マスタレコード
000124         INVALID MOVE '1' TO 処理終了フラグ.
000125*****
000126 削除処理.
000127     DELETE M1-在庫マスタレコード
000128         INVALID MOVE '1' TO 処理終了フラグ.
000129*****
000130 在庫マスタ修正入力処理.
000131     MOVE T1-商品コード
000132         TO W-トランザクションキー M1-商品コード
000133*****
000134 旧在庫マスタ入力処理.
000135     READ M1-在庫マスタファイル
000136         INVALID MOVE '1' TO ファイル終了フラグ2.
000137     IF (ファイル終了フラグ2 = '1')
000138         THEN
000139             MOVE HIGH-VALUE TO W-マスタキー
000140         ELSE
000141             MOVE M1-商品コード TO W-マスタキー
000142         END-IF.
000143 END METHOD 'updateRecord'.
000144 END CLASS-OBJECT.
000145 END CLASS 在庫マスタ修正 FILE.

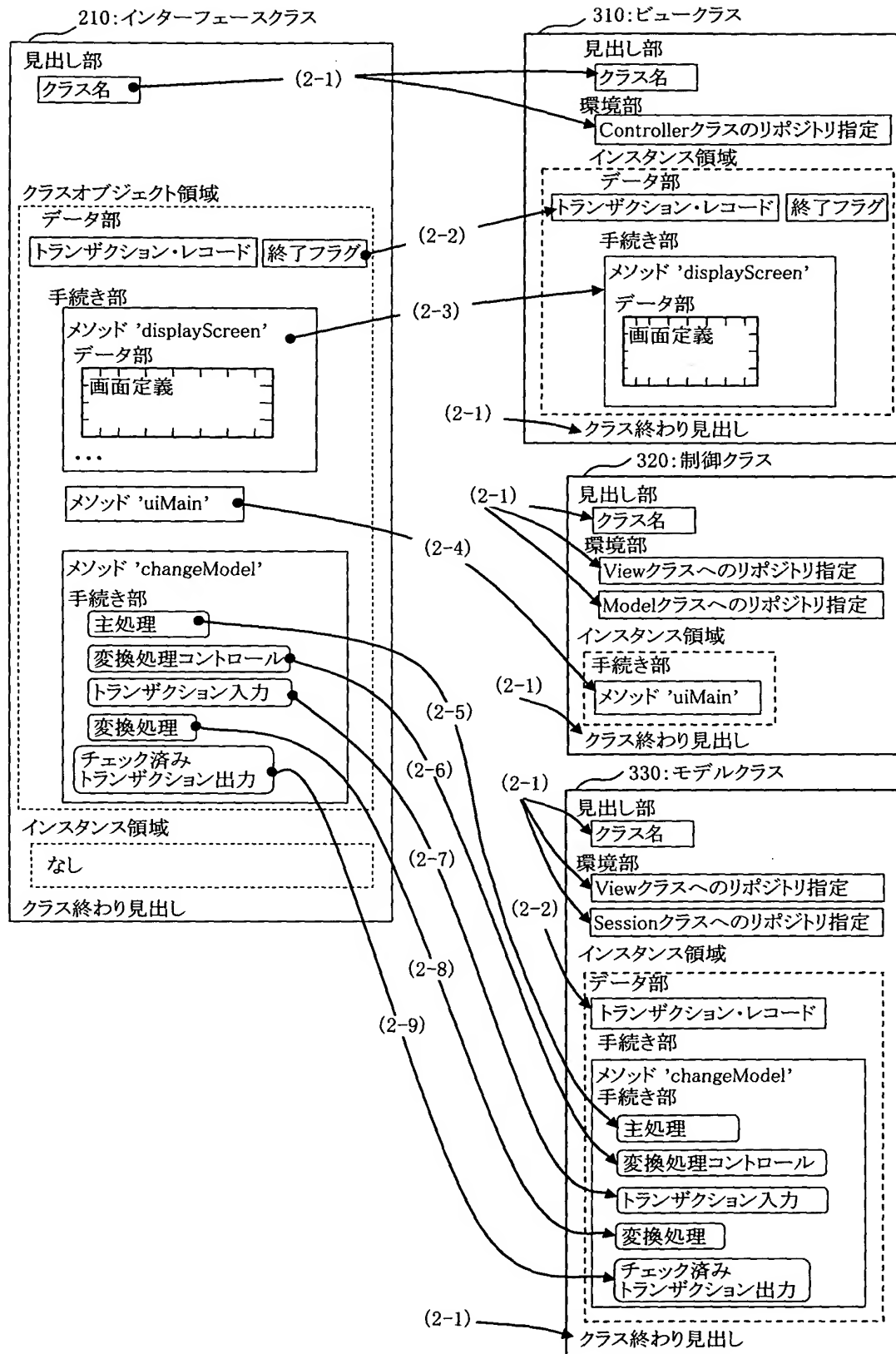
```

(2-14
つづき)→

← (1-10)







番号	抽出する要素	変換先の位置	構造, 構文上の変換	この抽出・変換の理由づけ
抽出元: UI, クラス見出し部				
(2-1)	クラス名	クラス名	View クラスの接辞を付加	
	環境部	Controller クラスに対する リポジトリ指定の内部名	・ Controller クラス名の接辞を付加 ・ 外部名は命名規則に従い Controller クラスのファイル名を 挿入する.	
		クラス終わり見出し	View クラスの接辞を付加	
抽出元: UI, クラス変数				
(2-2)	トランザクシ ョン・ レコードと, 終了フラグ	インスタンス変数→WS 節	データ項目に PROPERTY 指定を 付加	画面からの入力をレコードの形式に格納 する. あとで Model クラスからこのレコードを参 照できるように PROPERTY 指定を付加して おく.
抽出元: UI, クラス・メソッド				
(2-3)	画面表示 メソッド	インスタンス・メソッド		

番号	抽出する要素	変換先の位置	構造、構文上の変換	この抽出・変換の理由づけ
抽出元: UI, クラス見出し部				
(2-1)	クラス名	クラス名 環境部 View クラスに対するリポジトリ指定の内部名 Model クラスに対するリポジトリ指定の内部名	Controller クラスの接辞を付加 ・ View クラスの接辞を付加 ・ 外部名は命名規則に従い View クラスのファイル名を挿入 ・ Model クラスの接辞を付加 ・ 外部名は命名規則に従い Model クラスのファイル名を挿入	
		クラス終わりに見出し	Controller クラスの接辞を付加	
抽出元: UI, クラス変数				
(2-4)	UI メイン・メソッド→手続き部	インスタンス・メソッド→UI メイン・メソッド→手続き部	a. 画面表示メソッドへの INVOKE 文 呼び出し先クラス指定: View クラスへの参照項目の名前に変える b. チェックメソッドへの INVOKE 文 呼び出し先クラス指定: Model クラスへの参照項目の名前に変える	画面表示メソッドは View クラス、 チェックメソッドは Model クラス のインスタンスを持つようになる ので、呼び出し先を変える。

番号	抽出する要素	変換先の位置	構造, 構文上の変換	この抽出・変換の理由づけ
抽出元: UI, クラス見出し部				
(2-1)	クラス名	クラス名 環境部 View クラスに対するリポジトリ指定の内部名 Session クラスに対するリポジトリ指定の内部名 クラス終わり見出し	Model クラスの接辞を付加 ・ View クラスの接辞を付加 ・ 外部名は命名規則に従い View クラスのファイル名を挿入 ・ Session クラスの接辞を付加 ・ 外部名は命名規則に従い Session クラスのファイル名を挿入 Model クラスの接辞を付加	
抽出元: UI, クラス変数				
(2-2)	トランザクション・レコード	インスタンス変数		
抽出元: UI, クラス・メソッド, マッチング更新メソッド → 変換先: Model, インスタンス・メソッド, マッチング更新メソッド (2-5, 主処理), (2-6, 変換処理コントロール), (2-8, 変換処理) は抽出してそのまま挿入				
(2-7)	トランザクション入力		View クラス, View データ取得メソッドへの INVOKE 文	Model クラスは, View クラスから入力データを取得してチェックを行う。
(2-9)	チェック済みトランザクション出力		a. Session クラス, 初期化メソッドへの INVOKE 文を生成 b. Session クラス, トランザクションチェック・メソッドへの INVOKE 文	チェック済みトランザクションは, Session クラスに送る。

図 41

7.ビュークラス(最終プログラム)

ファイル名: ZMVI.CBL

000001 IDENTIFICATION DIVISION.

000002 CLASS-ID. 在庫マスタ修正 view INHERITS CBL-BASE.]←(2-1)

000003 ENVIRONMENT DIVISION.

000004 CONFIGURATION SECTION.

000005 REPOSITORY.

000006 CLASS CBL-BASE.

000007 CLASS 在庫マスタ修正 controller IS 'ZMCN'.]←(2-1)

000008

000009 IDENTIFICATION DIVISION.

000010 CLASS-OBJECT.

000011 PROCEDURE DIVISION.

000012*****

000013* クラス・メソッド

000014*****

000015 IDENTIFICATION DIVISION.

000016 METHOD-ID. 'create'.

000017*****

000018 DATA DIVISION.

000019 WORKING-STORAGE SECTION.

000020 01 W-在庫マスタ修正 view OBJECT REFERENCE SELF.

000021 PROCEDURE DIVISION.

000022 INVOKE SELF 'CBL-NEW'

000023 RETURNING W-在庫マスタ修正 view.

000024 INVOKE 在庫マスタ修正 controller 'create'

000025 USING W-在庫マスタ修正 view.

000026 EXIT METHOD.

000027 END METHOD 'create'.

000028 END CLASS-OBJECT.

000029

000030 IDENTIFICATION DIVISION.

000031 OBJECT.

000032 DATA DIVISION.

000033*****

000034* インスタンス変数

000035*****

000036 WORKING-STORAGE SECTION.

000037 01 T1-在庫マスタ修正レコード.

000038 05 T1-処理区分 PIC X(1) PROPERTY NO SET.]←(2-2)

000039 05 T1-商品コード PIC X(6) PROPERTY NO SET.

000040 05 T1-商品名 PIC X(30) PROPERTY NO SET.

000041 05 T1-現在庫量 PIC 9(7) PROPERTY NO SET.

000042 05 T1-引当量 PIC 9(7) PROPERTY NO SET.

000043 05 T1-発注点 PIC 9(7) PROPERTY NO SET.

000044 05 T1-基準在庫量 PIC 9(7) PROPERTY NO SET.

000045 05 T1-仕入先コード PIC X(5) PROPERTY NO SET.

000046 01 終了フラグ PIC X(1) PROPERTY NO SET.

⋮

図 42

(7.ビュークラスの続き)

```

000047 PROCEDURE DIVISION.
000048*****
000049* インスタンス・メソッド
000050*****
000051 IDENTIFICATION DIVISION.
000052 METHOD-ID. 'displayScreen'.
000053*****
000054 DATA DIVISION.
000055 SCREEN SECTION.
000056 01 在庫マスタ細目.
000057     05 LINE 3 COLUMN 10 VALUE '処理区分 : _'.
000058     05 LINE 3 COLUMN 24 PIC X(1) TO T1-処理区分.
000059     05 LINE 4 COLUMN 10 VALUE '商品コード : _'.
000060     05 LINE 4 COLUMN 24 PIC X(6) TO T1-商品コード.
000061     05 LINE 5 COLUMN 10 VALUE '商品名 : _'.
000062     05 LINE 5 COLUMN 24 PIC X(30) TO T1-商品名.
000063     05 LINE 6 COLUMN 10 VALUE '現在庫量 : _'.
000064     05 LINE 6 COLUMN 24 PIC 9(7) TO T1-現在庫量.
000065     05 LINE 7 COLUMN 10 VALUE '引当量 : _'.
000066     05 LINE 7 COLUMN 24 PIC 9(7) TO T1-引当量.
000067     05 LINE 8 COLUMN 10 VALUE '発注点 : _'.
000068     05 LINE 8 COLUMN 24 PIC 9(7) TO T1-発注点.
000069     05 LINE 9 COLUMN 10 VALUE '基準在庫量 : _'.
000070     05 LINE 9 COLUMN 24 PIC 9(7) TO T1-基準在庫量.
000071     05 LINE 10 COLUMN 10 VALUE '仕入先コード: _'.
000072     05 LINE 10 COLUMN 24 PIC X(5) TO T1-仕入先コード.
000073     05 LINE 11 COLUMN 40 VALUE '終了 : _'.
000074     05 LINE 11 COLUMN 24 PIC X(1) TO 終了フラグ.
000075 PROCEDURE DIVISION.
000076     DISPLAY 在庫マスタ細目.
000077     ACCEPT 在庫マスタ細目.
000078     EXIT METHOD.
000079 END METHOD. 'displayScreen'.
000080 END OBJECT.
000081 END CLASS 在庫マスタ修正 view.

```

← (2-3)

← (2-1)

8.制御クラス(最終プログラム)

ファイル名:ZMCN.CBL

000001 IDENTIFICATION DIVISION.

000002 CLASS-ID. 在庫マスタ修正 controller INHERITS CBL-BASE. ←(2-1)

000003 ENVIRONMENT DIVISION.

000004 CONFIGURATION SECTION.

000005 REPOSITORY.

000006 CLASS CBL-BASE.

000007 CLASS 在庫マスタ修正 view IS 'ZMVI'. ←(2-1)

000008 CLASS 在庫マスタ修正 model IS 'ZMMD'.

000009

000010 IDENTIFICATION DIVISION.

000011 CLASS-OBJECT.

000012 PROCEDURE DIVISION.

000013*****

000014* クラス・メソッド

000015*****

000016 IDENTIFICATION DIVISION.

000017 METHOD-ID. 'create'.

000018*****

000019 DATA DIVISION.

000020 LINKAGE SECTION.

000021 01 Lー在庫マスタ修正 view OBJECT REFERENCE 在庫マスタ修正 view ONLY.

000022 WORKING-STORAGE SECTION.

000023 01 Wー在庫マスタ修正 controller OBJECT REFERENCE SELF.

000024 PROCEDURE DIVISION USING Lー在庫マスタ修正 view.

000025 INVOKE SELF 'CBL-NEW'

000026 RETURNING Wー在庫マスタ修正 controller.

000027 SET Oー在庫マスタ修正 view OF Wー在庫マスタ修正 controller

000028 TO Lー在庫マスタ修正 view.

000029 INVOKE 在庫マスタ修正 model 'create'

000030 USING Oー在庫マスタ修正 view OF Wー在庫マスタ修正 controller

000031 RETURNING Oー在庫マスタ修正 model OF Wー在庫マスタ修正 controller.

000032 INVOKE Wー在庫マスタ修正 controller 'uiMain'.

000033 EXIT METHOD.

000034 END METHOD 'create'.

000035 END CLASS-OBJECT.

000036

000037 IDENTIFICATION DIVISION.

000038 OBJECT.

000039 DATA DIVISION.

000040*****

000041* インスタンス変数

000042*****

000043 WORKING-STORAGE SECTION.

000044 01 Oー在庫マスタ修正 controller.

000045 05 Oー在庫マスタ修正 view OBJECT REFERENCE 在庫マスタ修正 view ONLY PROPERTY.

000046 05 Oー在庫マスタ修正 model OBJECT REFERENCE 在庫マスタ修正 model ONLY PROPERTY.

000047

000048 PROCEDURE DIVISION.

000049*****

000050* インスタンス・メソッド

000051*****

000052 IDENTIFICATION DIVISION.

000053 METHOD-ID. 'uiMain'.

000054*****

000055 PROCEDURE DIVISION.

000056 PERFORM UNTIL (終了フラグ OF Oー在庫マスタ修正 view = '1')

000057 INVOKE Oー在庫マスタ修正 view 'displayScreen'

000058 INVOKE Oー在庫マスタ修正 model 'changeModel'

000059 END-PERFORM.

000060 EXIT METHOD.

000061 END METHOD 'uiMain'.

000062 END OBJECT.

000063 END CLASS 在庫マスタ修正 controller. ←(2-1)

←(2-4)

図 44

9.モデルクラス(最終プログラム)

ファイル名: ZMMD.CBL

000001 IDENTIFICATION DIVISION.

000002 CLASS-ID. 在庫マスタ修正 model INHERITS CBL-BASE. ←(2-1)

000003 ENVIRONMENT DIVISION.

000004 CONFIGURATION SECTION.

000005 REPOSITORY.

000006 CLASS CBL-BASE.

000007 CLASS 在庫マスタ修正 view IS 'ZMVI'. ←(2-1)

000008 CLASS 在庫マスタ修正 session IS 'ZMSS'.

000009

000010 IDENTIFICATION DIVISION.

000011 CLASS-OBJECT.

000012 PROCEDURE DIVISION.

000013*****

000014* クラス・メソッド

000015*****

000016 IDENTIFICATION DIVISION.

000017 METHOD-ID. 'create'.

000018*****

000019 DATA DIVISION.

000020 LINKAGE SECTION.

000021 01 L-在庫マスタ修正 view OBJECT REFERENCE 在庫マスタ修正 view ONLY.

000022 01 L-在庫マスタ修正 model OBJECT REFERENCE SELF.

000023 WORKING-STORAGE SECTION.

000024 01 W-在庫マスタ修正 model OBJECT REFERENCE SELF.

000025

000026 PROCEDURE DIVISION USING L-在庫マスタ修正 view

000027 RETURNING L-在庫マスタ修正 model.

000028 INVOKE SELF 'CBL-NEW'

000029 RETURNING W-在庫マスタ修正 model.

000030 SET O-在庫マスタ修正 view OF W-在庫マスタ修正 model

000031 TO L-在庫マスタ修正 view.

000032 SET L-在庫マスタ修正 model TO W-在庫マスタ修正 model.

000033 EXIT METHOD.

000034 END METHOD 'create'.

000035 END CLASS-OBJECT.

000036

000037 IDENTIFICATION DIVISION.

000038 OBJECT.

000039 DATA DIVISION.

000040*****

000041* インスタンス変数

000042*****

000043 WORKING-STORAGE SECTION.

000044 01 T1-在庫マスタ修正レコード. ←(2-2)

000045 05 T1-処理区分 PIC X(1).

000046 05 T1-商品コード PIC X(6).

000047 05 T1-商品名 PIC X(30).

000048 05 T1-現在庫量 PIC 9(7).

000049 05 T1-引当量 PIC 9(7).

000050 05 T1-発注点 PIC 9(7).

000051 05 T1-基準在庫量 PIC 9(7).

000052 05 T1-仕入先コード PIC X(5).

000053 01 O-在庫マスタ修正 view OBJECT REFERENCE 在庫マスタ修正 view ONLY.

000054 01 O-在庫マスタ修正 session OBJECT REFERENCE 在庫マスタ修正 session ONLY.

000055

:

図 45

(9.モデルクラスの続き)

```

000056 PROCEDURE DIVISION.
000057 *****
000058* インスタンス・メソッド
000059 *****
000060 IDENTIFICATION DIVISION.
000061 METHOD-ID. 'changeModel'.
000062 *****
000063 PROCEDURE DIVISION.
000064 主処理.
000065     PERFORM 在庫マスタ入力処理.
000066     PERFORM 変換処理コントロール.
000067     EXIT METHOD.
000068 *****
000069 変換処理コントロール.
000070     PERFORM 変換処理.
000071     PERFORM 在庫マスタ入力処理.
000072 *****
000073 在庫マスタ入力処理.
000074     INVOKE SELF 'moveFromView'.
000075 *****
000076 変換処理.
000077     IF (T1ー現在庫量 IS NUMERIC) AND
000078         (T1ー引当量 IS NUMERIC)
000079     THEN
000080         PERFORM チェック済み在庫マスタ修正出力処理
000081     END-IF.
000082 *****
000083 チェック済み在庫マスタ修正出力処理.
000084     INVOKE 在庫マスタ修正 session 'create'
000085         RETURNING Oー在庫マスタ修正 session.
000086     INVOKE Oー在庫マスタ修正 session 'checkTransaction'
000087         USING T1ー在庫マスタ修正レコード.
000088     END METHOD 'changeModel'.
000089 *****
000090 *****
000091 IDENTIFICATION DIVISION.
000092 METHOD-ID. 'moveFromView'.
000093 *****
000094 PROCEDURE DIVISION.
000095     MOVE T1ー処理区分      OF Oー在庫マスタ修正 view TO T1ー処理区分.
000096     MOVE T1ー商品コード    OF Oー在庫マスタ修正 view TO T1ー商品コード.
000097     MOVE T1ー商品名        OF Oー在庫マスタ修正 view TO T1ー商品名.
000098     MOVE T1ー現在庫量      OF Oー在庫マスタ修正 view TO T1ー現在庫量.
000099     MOVE T1ー引当量        OF Oー在庫マスタ修正 view TO T1ー引当量.
000100     MOVE T1ー発注点        OF Oー在庫マスタ修正 view TO T1ー発注点.
000101     MOVE T1ー基準在庫量    OF Oー在庫マスタ修正 view TO T1ー基準在庫量.
000102     MOVE T1ー仕入先コード  OF Oー在庫マスタ修正 view TO T1ー仕入先コード.
000103     EXIT METHOD.
000104     END METHOD 'moveFromView'.
000105     END OBJECT.
000106     END CLASS 在庫マスタ修正 model.

```

← (2-5)

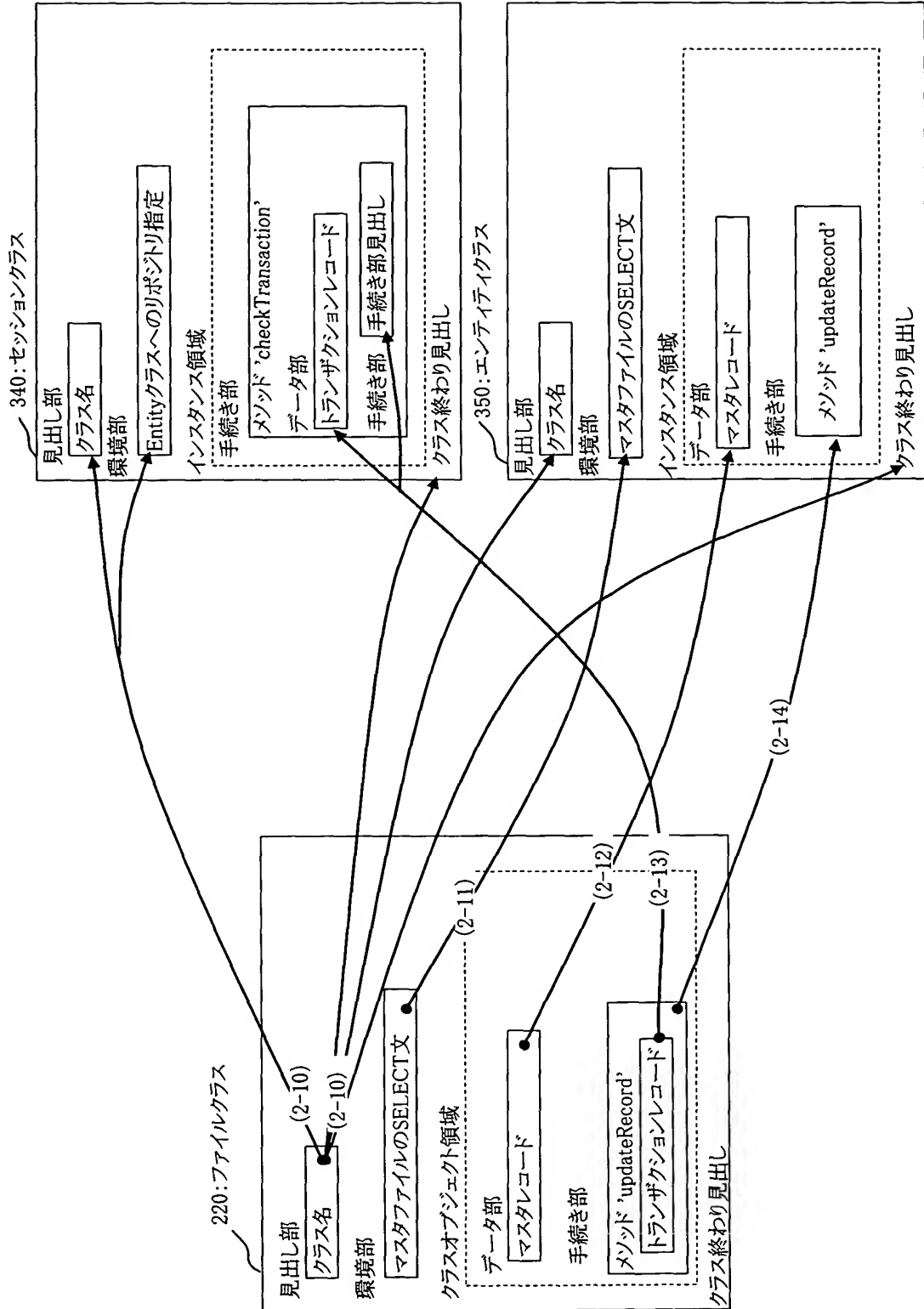
← (2-6)

← (2-7)

← (2-8)

← (2-9)

← (2-1)



番号	抽出する要素	変換先の位置	構造, 構文上の変換	この抽出・変換の理由づけ
抽出元: FILE, クラス見出し部				
(2-10)	クラス名	クラス名	Session クラスの接辞を付加	
		環境部	・ Entity クラスの接辞を付加	
		Entity クラスに対するリポ ジトリ指定の内部名	・ 外部名は命名規則に従い Entity クラスのファイル名を挿入	
		クラス終わりに見出し	Session クラスの接辞を付加	
抽出元: FILE, マッチング更新メソッド → 変換先: Session, インスタンス・メソッド, トランザクション・メソッド				
(2-13)	トランザク ション・レコ ード	データ部→LINKAGE 節		
		手続き部見出し	レコード名のみ挿入	

番号	抽出する要素	変換先の位置	構造, 構文上の変換	この抽出・変換の理由づけ
抽出元: FILE, クラス見出し部				
(2-10)	クラス名	クラス名 クラス終わり見出し	Entity クラスの接辞を付加 "	
抽出元: FILE, 環境部				
(2-11)	マスタ・ファイ ルの SELECT 文	インスタンスの環境部	なし	
抽出元: FILE, クラス変数				
(2-12)	マスタ・レコー ドの定義	インスタンス変数		
抽出元: FILE, マッチング更新メソッド → 変換先: Entity, インスタンス・メソッド, マッチング更新メソッド (2-14, マッチング更新メソッド)は, 抽出してそのまま挿入				

図 49

10.セッションクラス(最終プログラム)

ファイル名: ZMSS.CBL

000001 IDENTIFICATION DIVISION.

000002 CLASS-ID. 在庫マスタ修正 session INHERITS CBL-BASE. [← (2-10)

000003 ENVIRONMENT DIVISION.

000004 CONFIGURATION SECTION.

000005 REPOSITORY.

000006 CLASS CBL-BASE.

000007 CLASS 在庫マスタ修正 entity IS 'ZMEN'. [← (2-10)

000009 IDENTIFICATION DIVISION.

000010 CLASS-OBJECT.

000011 PROCEDURE DIVISION.

000012*****

000013* クラス・メソッド

000014*****

000015 IDENTIFICATION DIVISION.

000016 METHOD-ID. 'create'.

000017 DATA DIVISION.

000018 LINKAGE SECTION.

000019 01 Lー在庫マスタ修正 session OBJECT REFERENCE SELF.

000020 WORKING-STORAGE SECTION.

000021 01 Wー在庫マスタ修正 session OBJECT REFERENCE SELF.

000022 PROCEDURE DIVISION RETURNING Lー在庫マスタ修正 session.

000023 INVOKE SELF 'CBL-NEW'

000024 RETURNING Wー在庫マスタ修正 session.

000025 INVOKE 在庫マスタ修正 entity 'create'

000026 RETURNING Oー在庫マスタ修正 entity OF Wー在庫マスタ修正 session.

000027 SET Lー在庫マスタ修正 session TO Wー在庫マスタ修正 session.

000028 EXIT METHOD.

000029 END METHOD 'create'.

000030 END CLASS-OBJECT.

000031

000032 IDENTIFICATION DIVISION.

000033 OBJECT.

000034 DATA DIVISION.

000035*****

000036* インスタンス変数

000037*****

000038 WORKING-STORAGE SECTION.

000039 01 Oー在庫マスタ修正 entity OBJECT REFERENCE 在庫マスタ修正 entity ONLY.

000040

:

図 50

(10.セッションクラスの続き)

```

000041 PROCEDURE DIVISION.
000042*****
000043* インスタンス・メソッド
000044*****
000045 IDENTIFICATION DIVISION.
000046 METHOD-ID. 'checkTransaction'.
000047 DATA DIVISION.
000048 LINKAGE SECTION.
000049 01 T1ー在庫マスタ修正レコード.
000050      05 T1ー処理区分 PIC X(1).
000051      88 T1ー追加 VALUE '1'.
000052      88 T1ー更新 VALUE '2'.
000053      88 T1ー削除 VALUE '9'.
000054      05 T1ー商品コード PIC X(6).
000055      05 T1ー商品名 PIC X(30).
000056      05 T1ー現在庫量 PIC 9(7).
000057      05 T1ー引当量 PIC 9(7).
000058      05 T1ー発注点 PIC 9(7).
000059      05 T1ー基準在庫量 PIC 9(7).
000060      05 T1ー仕入先コード PIC X(5).
000061 WORKING-STORAGE SECTION.
000062 01 Wーファイルエラーフラグ PIC X(1).
000063      88 レコードあり VALUE '1'.
000064      88 レコードなし VALUE '0'.
000065
000066 PROCEDURE DIVISION USING T1ー在庫マスタ修正レコード
000067      INVOKE Oー在庫マスタ修正 entity 'recordExists'
000068      RETURNING Wーファイルエラーフラグ.
000069      EVALUATE T1ー処理区分
000070      WHEN T1ー追加
000071      IF レコードなし
000072      THEN
000073          INVOKE Oー在庫マスタ修正 entity 'updateRecord'
000074          USING T1ー在庫マスタ修正レコード
000075      END-IF
000076      WHEN T1ー更新 T1ー削除
000077      IF レコードあり
000078      THEN
000079          INVOKE Oー在庫マスタ修正 entity 'updateRecord'
000080          USING T1ー在庫マスタ修正レコード
000081      END-IF
000082      END-EVALUATE.
000083      EXIT METHOD.
000084 END METHOD 'checkTransaction'.
000085 END OBJECT.
000086 END CLASS 在庫マスタ修正 session.

```

← (2-13)

← (2-13)

← (2-10)

11.エンティティクラス(最終プログラム)

ファイル名: ZMEN.CBL

000001 IDENTIFICATION DIVISION.

000002 CLASS-ID. 在庫マスタ修正 entity INHERITS CBL-BASE. I←(2-10)

000003 ENVIRONMENT DIVISION.

000004 CONFIGURATION SECTION.

000005 REPOSITORY.

000006 CLASS CBL-BASE.

000007

000008 IDENTIFICATION DIVISION.

000009 CLASS-OBJECT.

000010 PROCEDURE DIVISION.

000011*****

000012* クラス・メソッド

000013*****

000014 IDENTIFICATION DIVISION.

000015 METHOD-ID. 'create'.

000016 DATA DIVISION.

000017 LINKAGE SECTION.

000018 01 Lー在庫マスタ修正 entity OBJECT REFERENCE SELF.

000019 WORKING-STORAGE SECTION.

000020 01 Wー在庫マスタ修正 entity OBJECT REFERENCE SELF.

000021 PROCEDURE DIVISION RETURNING Lー在庫マスタ修正 entity.

000022 INVOKE SELF 'CBL-NEW'

000023 RETURNING Wー在庫マスタ修正 entity.

000024 SET Lー在庫マスタ修正 entity TO Wー在庫マスタ修正 entity.

000025 EXIT METHOD.

000026 END METHOD 'create'.

000027 END CLASS-OBJECT.

000028

000029 IDENTIFICATION DIVISION.

000030 OBJECT.

000031 ENVIRONMENT DIVISION.

000032 INPUT-OUTPUT SECTION.

000033 FILE-CONTROL.

000034 SELECT M1ー在庫マスタファイル I←(2-11)

000035 ASSIGN TO "SYS030-DA-DK-1"

000036 ORGANIZATION INDEXED

000037 ACCESS RANDOM

000038 RECORD KEY M1ー商品コード. I

000039 DATA DIVISION.

000040*****

000041* インスタンス変数

000042*****

000043 FILE SECTION.

000044 FD M1ー在庫マスタファイル. I←(2-12)

000045 01 M1ー在庫マスタレコード.

000046 05 M1ー商品コード PIC X(6).

000047 05 M1ー商品名 PIC X(30).

000048 05 M1ー現在庫量 PIC S9(7).

000049 05 M1ー引当量 PIC S9(7).

000050 05 M1ー発注点 PIC S9(7).

000051 05 M1ー基準在庫量 PIC S9(7).

000052 05 M1ー仕入先コード PIC X(5).

000053

⋮

(11.エンティティクラスの続き(1))

```

000054 PROCEDURE DIVISION.
000055*****
000056* インスタンス・メソッド
000057*****
000058 IDENTIFICATION DIVISION.
000059 METHOD-ID. 'recordExists'
000060*****
000061 DATA DIVISION.
000062 LINKAGE SECTION.
000063 01 Lー商品コード PIC X(6).
000064 01 Lーファイルエラーフラグ PIC X(1).
000065     88 レコードあり VALUE '1'.
000066     88 レコードなし VALUE '0'.
000067 PROCEDURE DIVISION USING Lー商品コード
000068     RETURNING Lーファイルエラーフラグ
000069     OPEN INPUT M1ー在庫マスタファイル
000070     MOVE Lー商品コード TO M1ー商品コード.
000071     READ M1ー在庫マスタファイル
000072     INVALID
000073         SET レコードなし TO TRUE
000074         NOT INVALID
000075         SET レコードあり TO TRUE
000076     END-READ.
000077     EXIT METHOD.
000078 END METHOD 'recordExists'.
000079
000080*****
000081 IDENTIFICATION DIVISION.
000082 METHOD-ID. 'updateRecord'.
000083*****
000084 DATA DIVISION.
000085 LINKAGE SECTION.
000086 01 T1ー在庫マスタ修正レコード.
000087     05 T1ー処理区分 PIC X(1).
000088         88 T1ー追加 VALUE '1'.
000089         88 T1ー更新 VALUE '2'.
000090         88 T1ー削除 VALUE '9'.
000091     05 T1ー商品コード PIC X(6).
000092     05 T1ー商品名 PIC X(30).
000093     05 T1ー現在庫量 PIC 9(7).
000094     05 T1ー引当量 PIC 9(7).
000095     05 T1ー発注点 PIC 9(7).
000096     05 T1ー基準在庫量 PIC 9(7).
000097     05 T1ー仕入先コード PIC X(5).
000098
000099 WORKING-STORAGE SECTION.
000100 01 作業領域.
000101     05 Wートランザクションキー PIC X(6) VALUE LOW-VALUE.
000102     05 Wーマスタキー PIC X(6).
000103 01 フラグ.
000104     05 ファイル終了フラグ1 PIC X VALUE '0'.
000105     05 ファイル終了フラグ2 PIC X VALUE '0'.
000106     05 処理終了フラグ PIC X VALUE '0'.
000107
000108 PROCEDURE DIVISION USING T1ー在庫マスタ修正レコード.
000109 主処理.
000110     OPEN I-O M1ー在庫マスタファイル
000111     PERFORM 在庫マスタ修正入力処理.
000112     PERFORM 旧在庫マスタ入力処理.
000113     PERFORM 更新コントロール処理.
000114     CLOSE M1ー在庫マスタファイル
000115     EXIT METHOD.
000116*****
000117 更新コントロール処理.
000118     IF (Wートランザクションキー = Wーマスタキー)
000119         THEN
000120             PERFORM 合致処理
000121         ELSE
000122             PERFORM トランザクション処理
000123     END-IF.

```

← (2-14)

図 53

(11.エンティティクラスの続き(2))

```

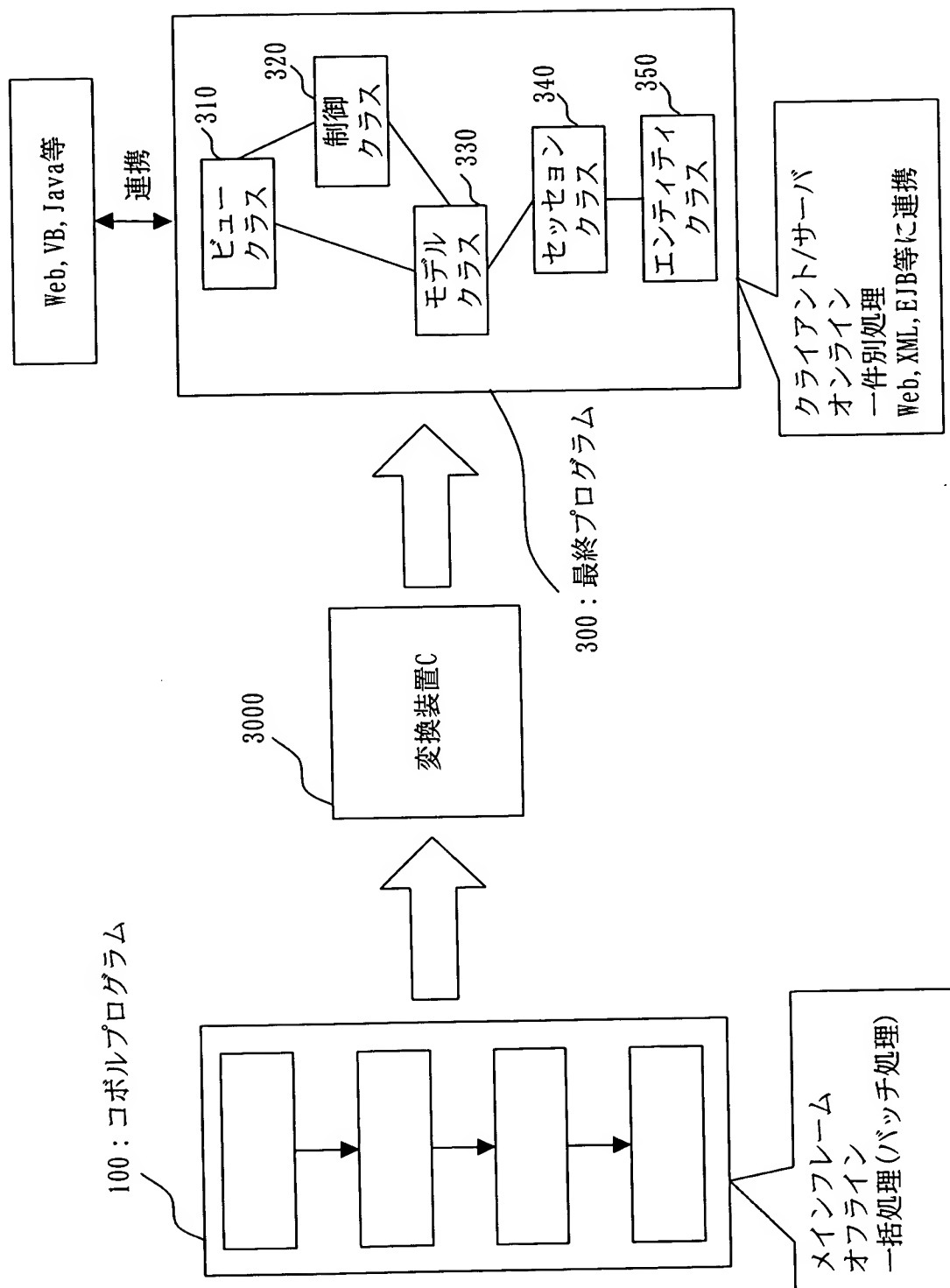
000125*****
000126 合致処理.
000127     IF (W-トランザクションキー = HIGH-VALUE)
000128         THEN
000129             MOVE '1' TO 処理終了フラグ
000130         ELSE
000131             EVALUATE T1-処理区分
000132                 WHEN T1-更新
000133                     PERFORM 更新処理
000134                     PERFORM 新在庫マスタ出力処理
000135                 WHEN T1-削除
000136                     PERFORM 削除処理
000137             END-EVALUATE
000138         END-IF.
000139*****
000140 トランザクション処理.
000141     IF T1-追加
000142         THEN
000143             PERFORM 追加処理
000144             PERFORM 追加新在庫マスタ出力処理.
000145         END-IF.
000146*****
000147 更新処理.
000148     MOVE T1-商品名          TO M1-商品名.
000149     MOVE T1-現在在庫量      TO M1-現在在庫量.
000150     MOVE T1-引当量          TO M1-引当量.
000151     MOVE T1-発注点          TO M1-発注点.
000152     MOVE T1-基準在庫量      TO M1-基準在庫量.
000153     MOVE T1-仕入先コード    TO M1-仕入先コード.
000154*****
000155 追加処理.
000156     MOVE T1-商品コード      TO M1-商品コード.
000157     MOVE T1-商品名          TO M1-商品名.
000158     MOVE T1-現在在庫量      TO M1-現在在庫量.
000159     MOVE T1-引当量          TO M1-引当量.
000160     MOVE T1-発注点          TO M1-発注点.
000161     MOVE T1-基準在庫量      TO M1-基準在庫量.
000162     MOVE T1-仕入先コード    TO M1-仕入先コード.
000163*****
000164 追加新在庫マスタ出力処理.
000165     WRITE M1-在庫マスタレコード
000166     INVALID MOVE '1' TO 処理終了フラグ.
000167*****
000168 新在庫マスタ出力処理.
000169     REWRITE M1-在庫マスタレコード
000170     INVALID MOVE '1' TO 処理終了フラグ.
000171*****
000172 削除処理.
000173     DELETE M1-在庫マスタレコード
000174     INVALID MOVE '1' TO 処理終了フラグ.
000175*****
000176 在庫マスタ修正入力処理.
000177     MOVE T1-商品コード
000178     TO W-トランザクションキー M1-商品コード
000179*****
000180 旧在庫マスタ入力処理.
000181     READ M1-在庫マスタファイル
000182     INVALID MOVE '1' TO ファイル終了フラグ2.
000183     IF (ファイル終了フラグ2 = '1')
000184         THEN
000185             MOVE HIGH-VALUE TO W-マスタキー
000186         ELSE
000187             MOVE M1-商品コード TO W-マスタキー
000188         END-IF.
000189 END METHOD 'updateRecord'.
000190 END OBJECT.
000191 END CLASS 在庫マスタ修正 entity.

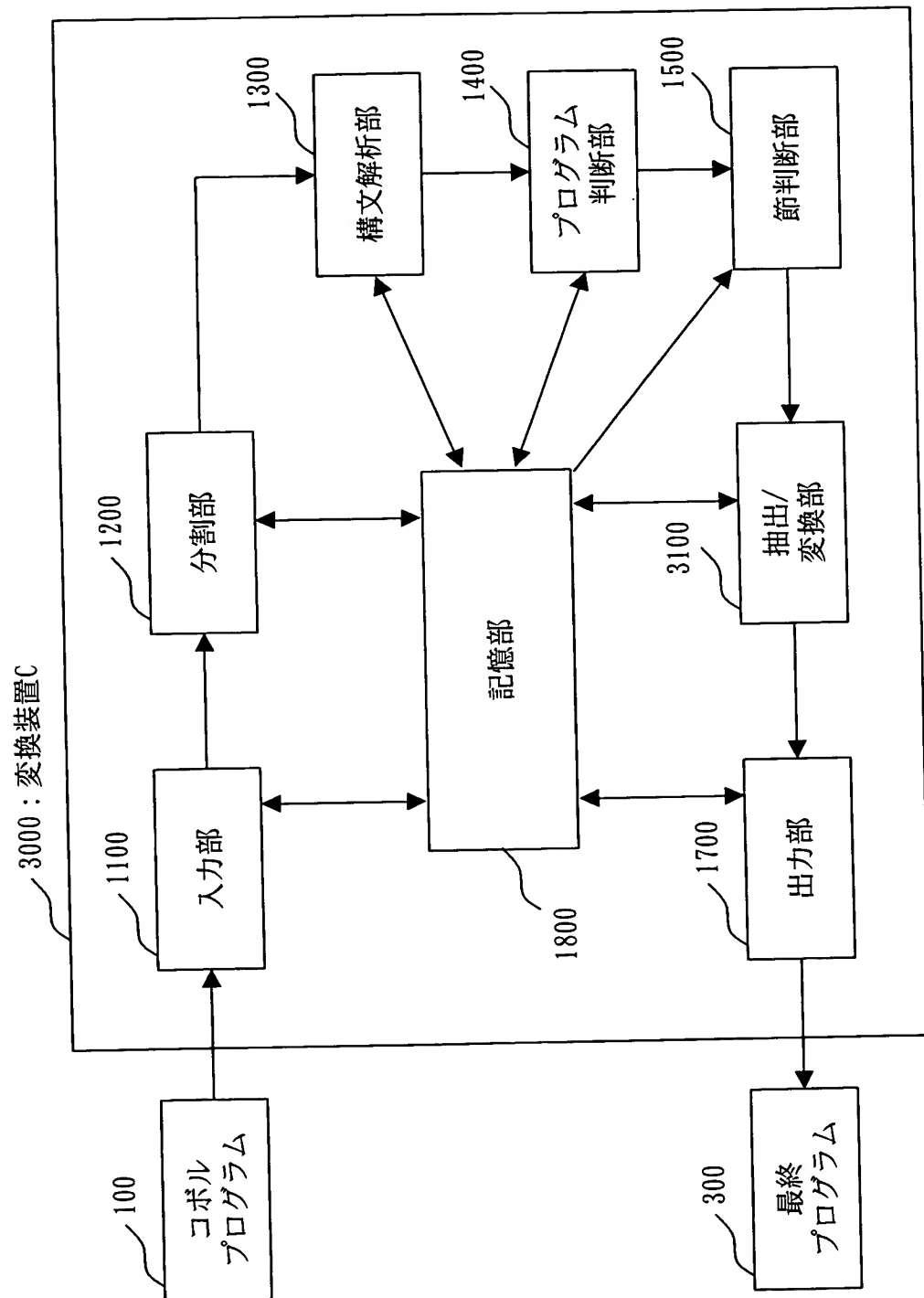
```

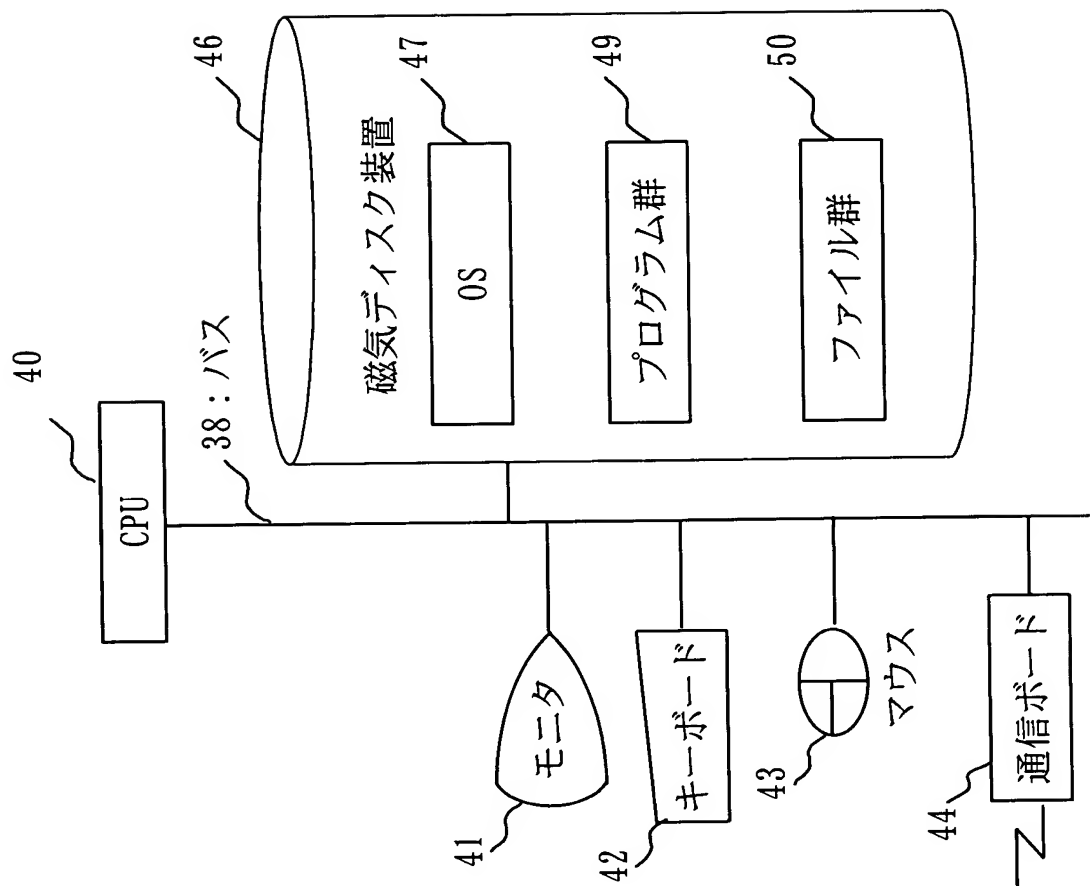
← (2-14
つづき)

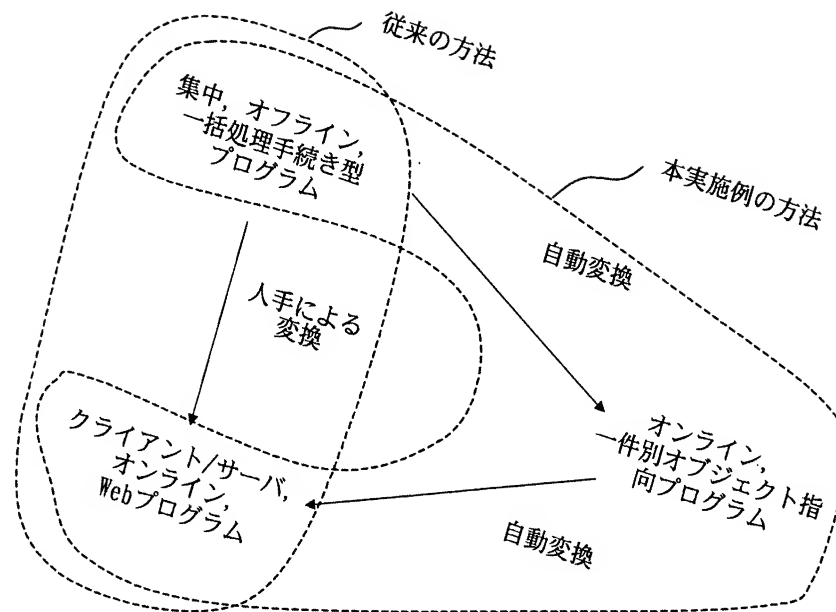
I ← (2-10)

図 54









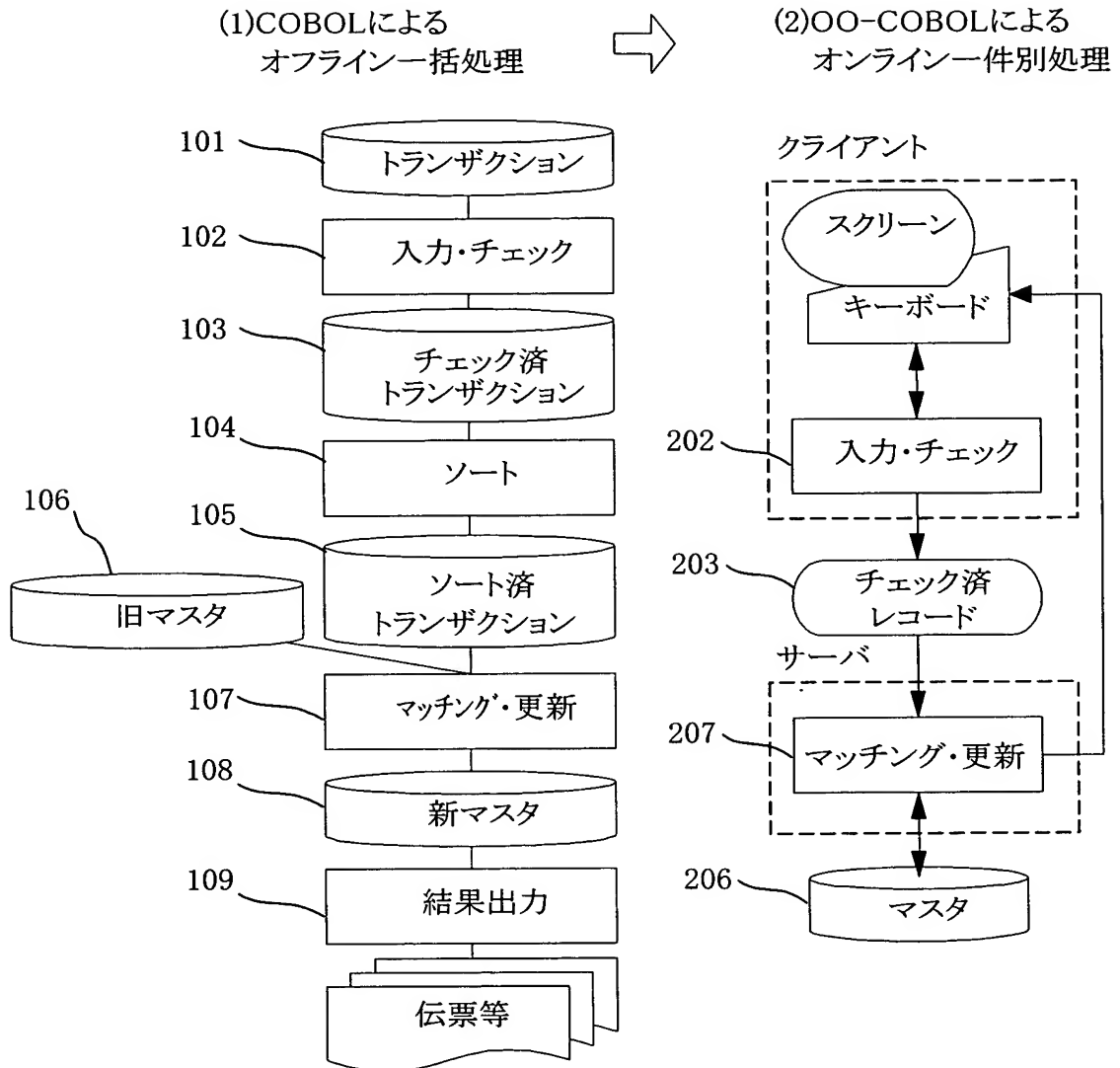


図59

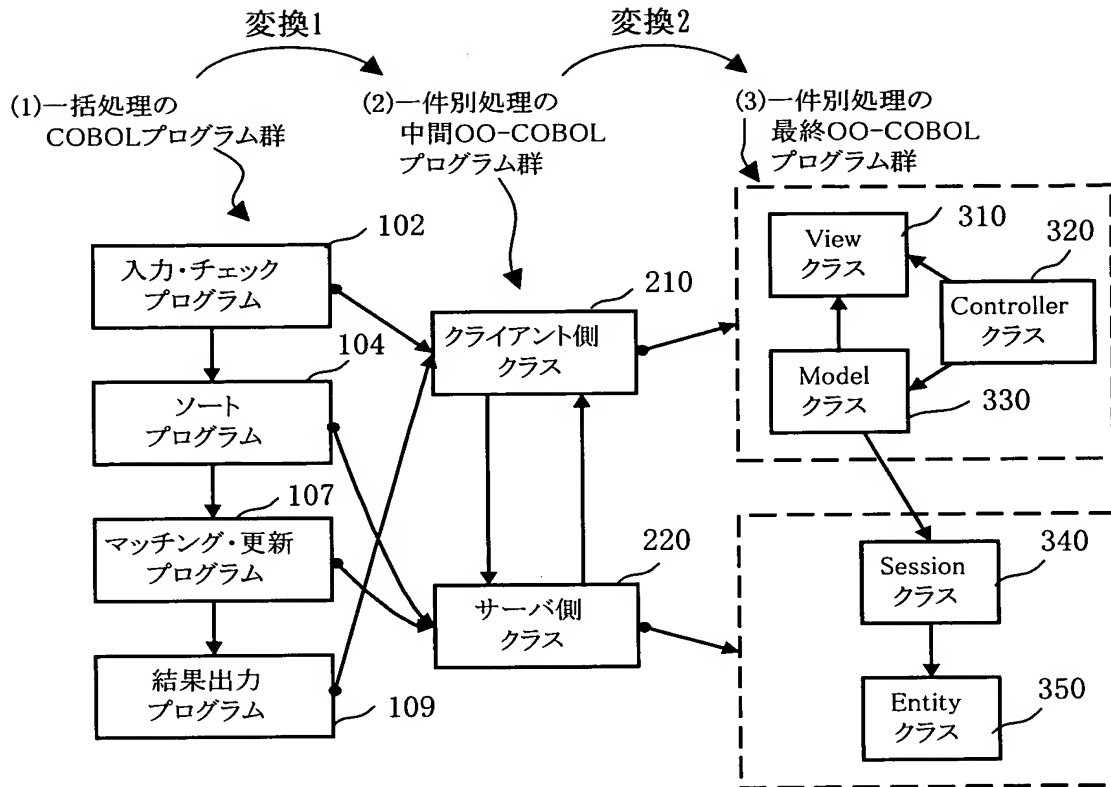


図60

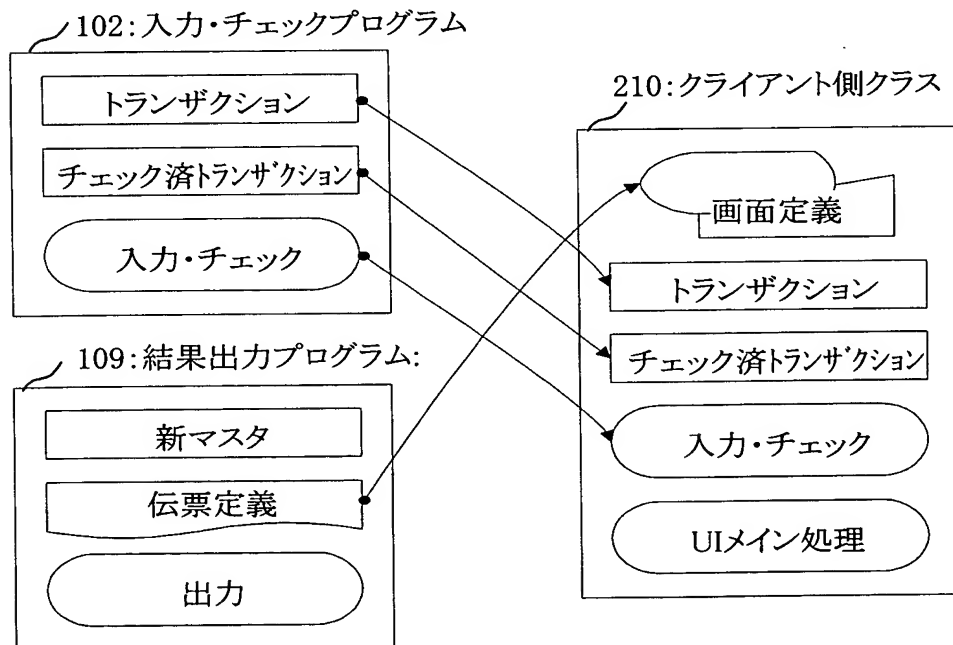


図 61

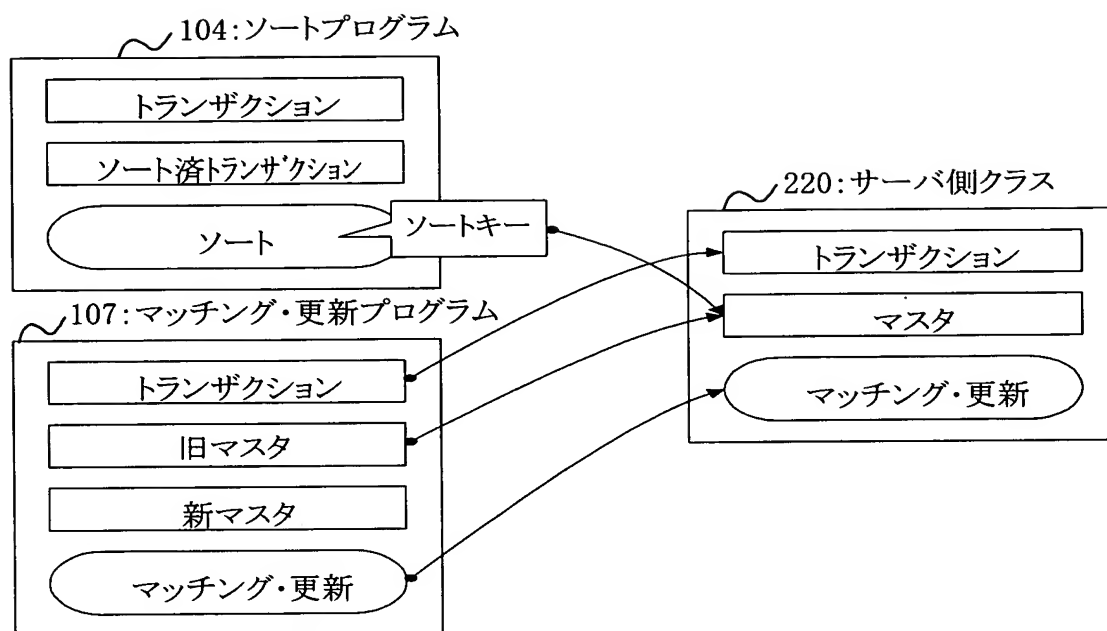


図 62

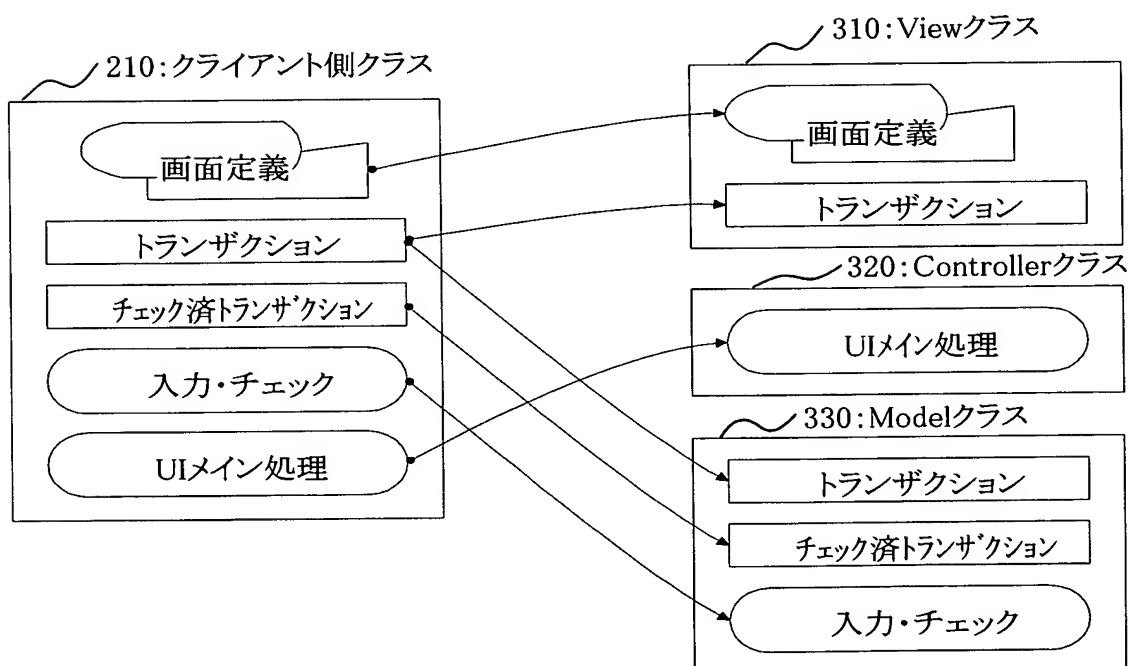


図 63

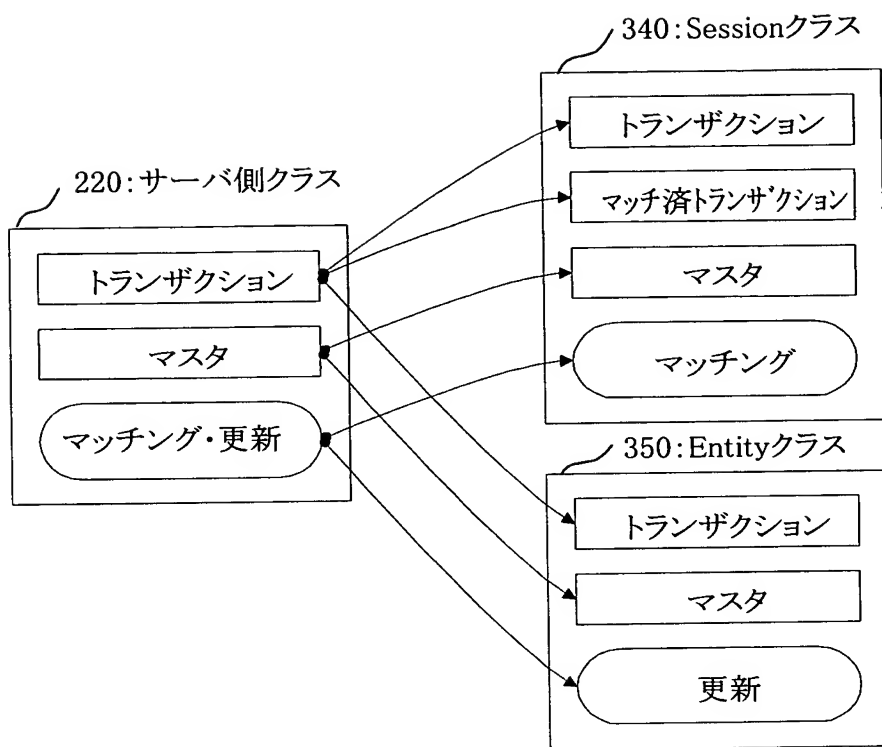
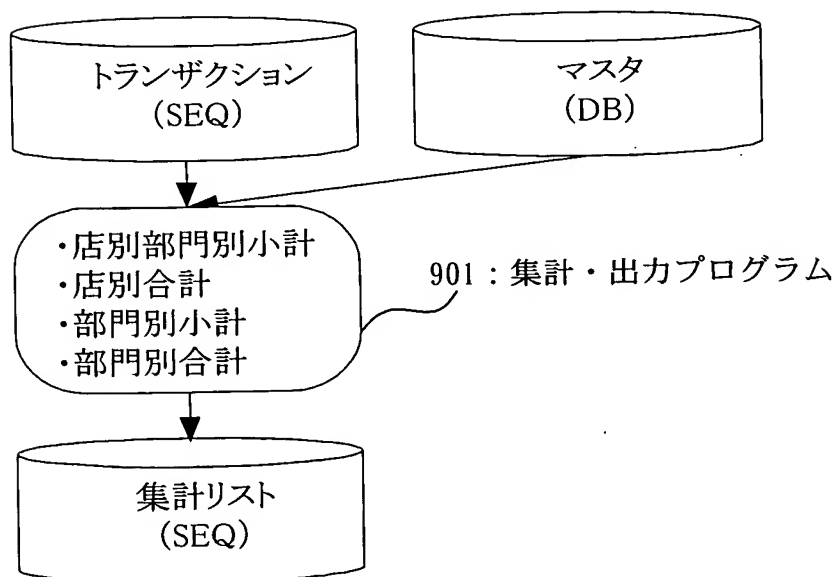


図 64



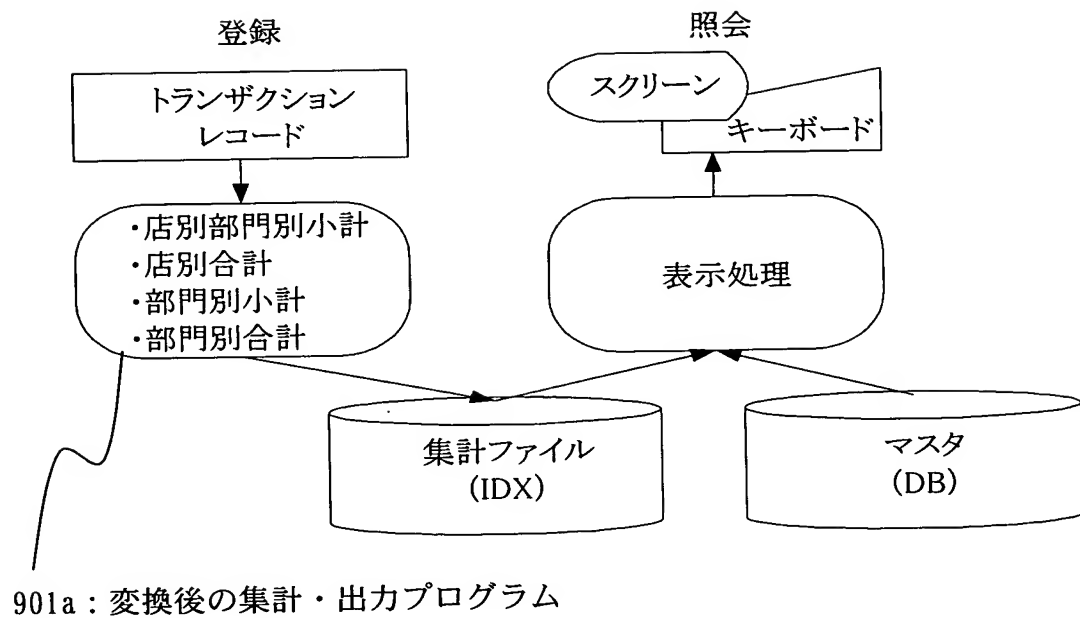
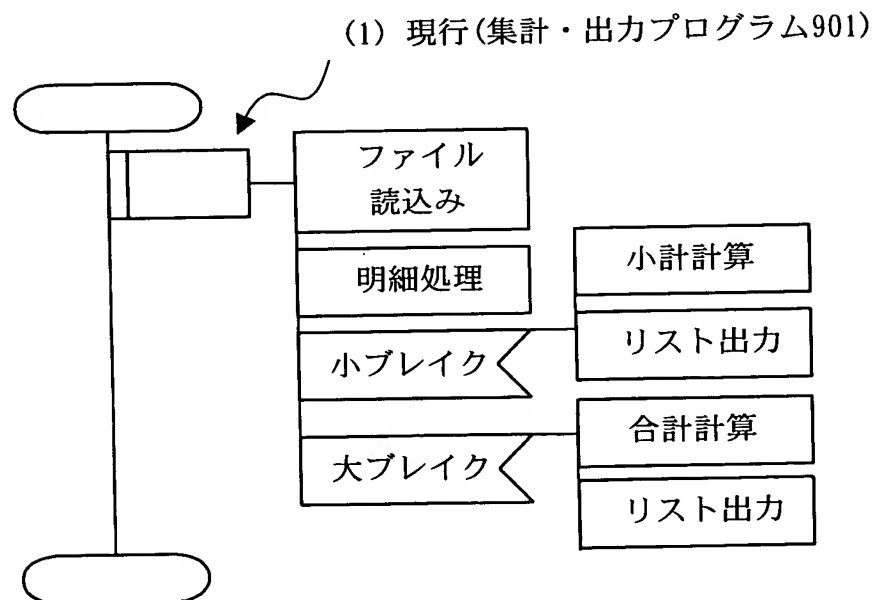


図66



63/69

図67

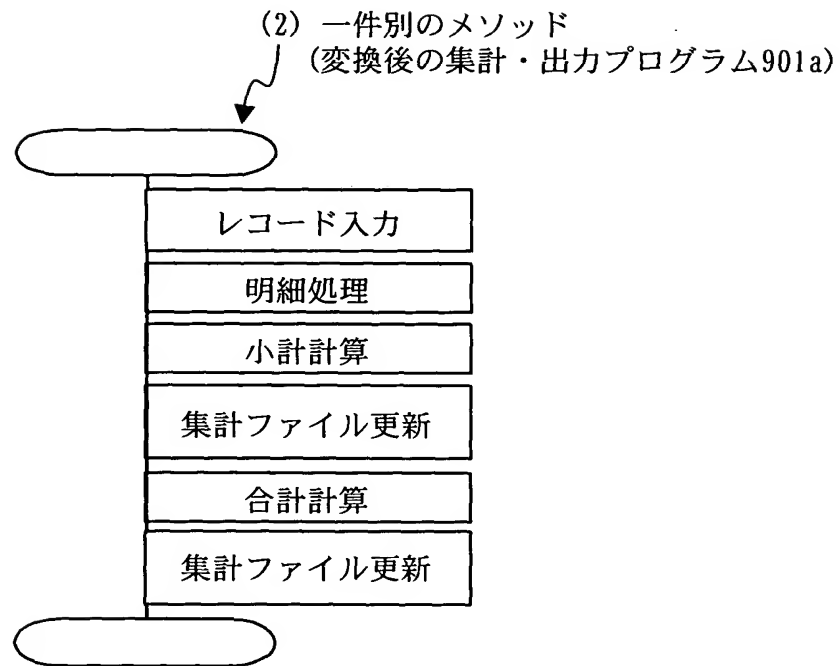


図68

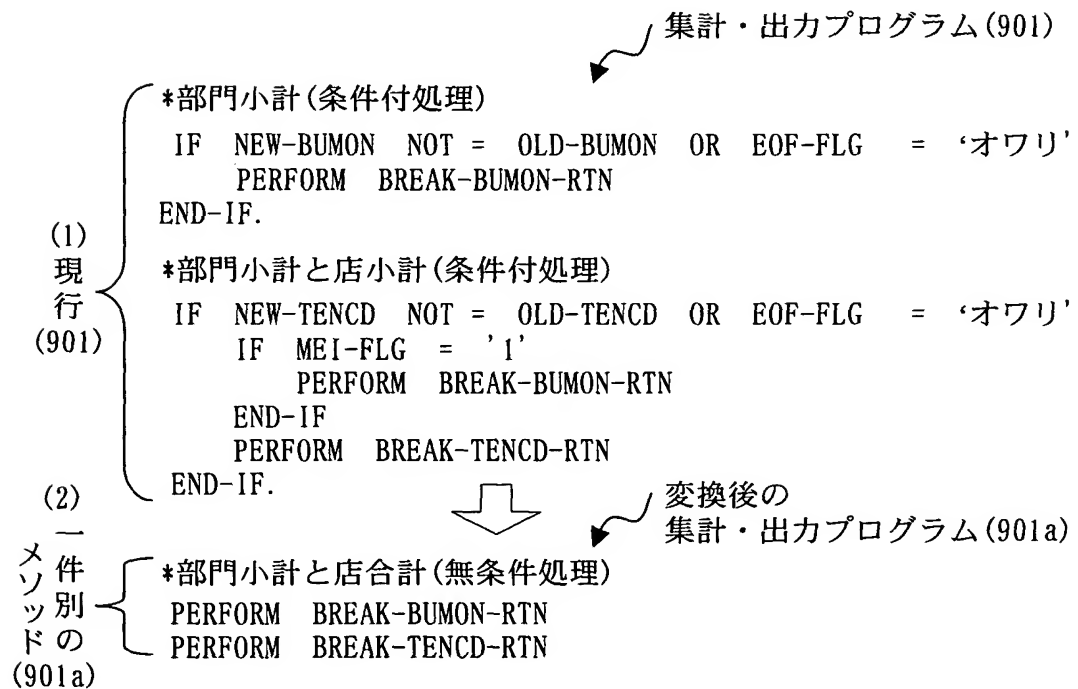


図 69

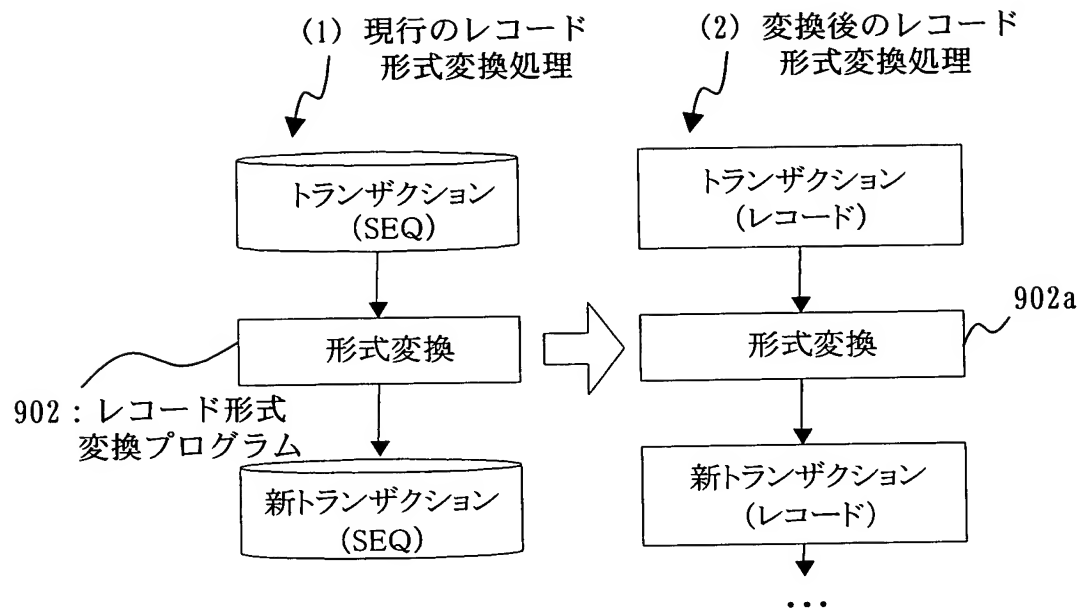


図 70

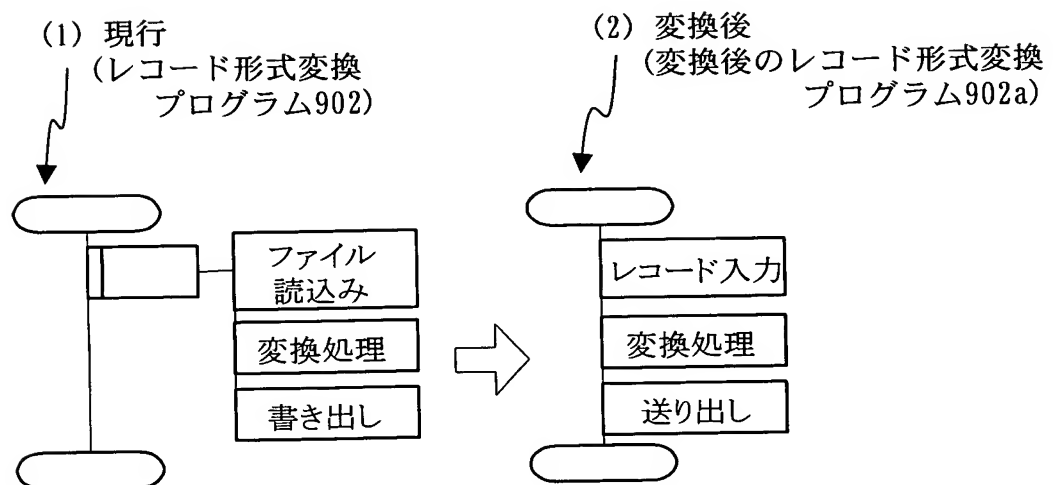


図71

(1) 現行 (902) { *ファイルエンドまでループ処理
 PERFORM INIT-RTN.
 PERFORM F1-READ-RTN.
 PERFORM MAIN-RTN UNTIL EOF-FLG = 'オワリ'.
 PERFORM TERM-RTN.



(2) 変換後 (902a) { *ループ処理なし
 PERFORM INIT-RTN.
 PERFORM MAIN-RTN
 PERFORM TERM-RTN.

図72

903: 出力指示データ作成プログラム

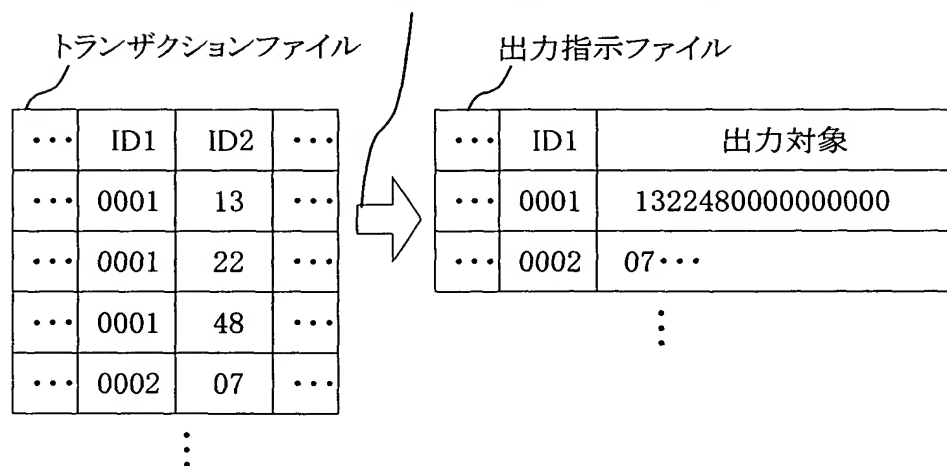


図73

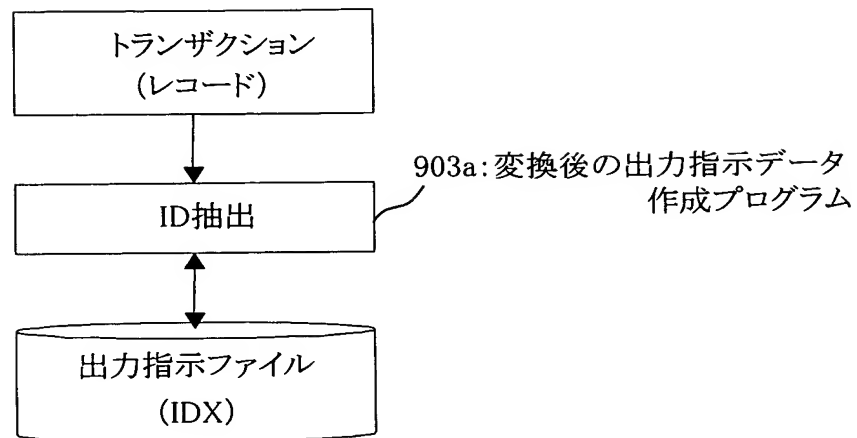


図74

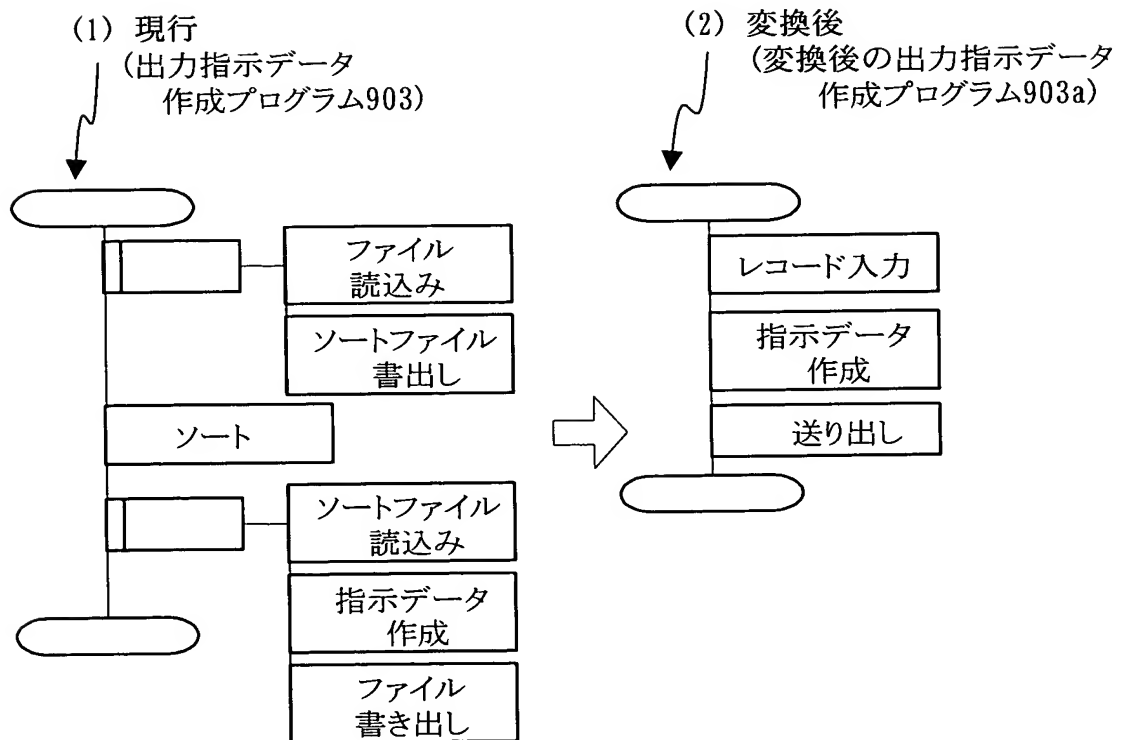


図75

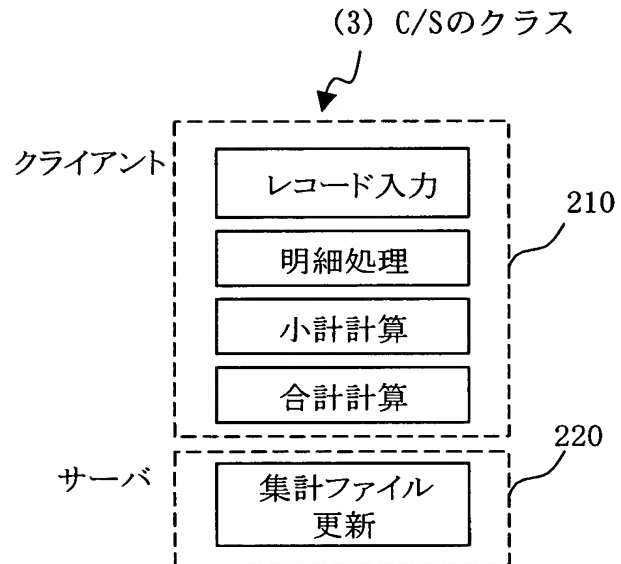


図76

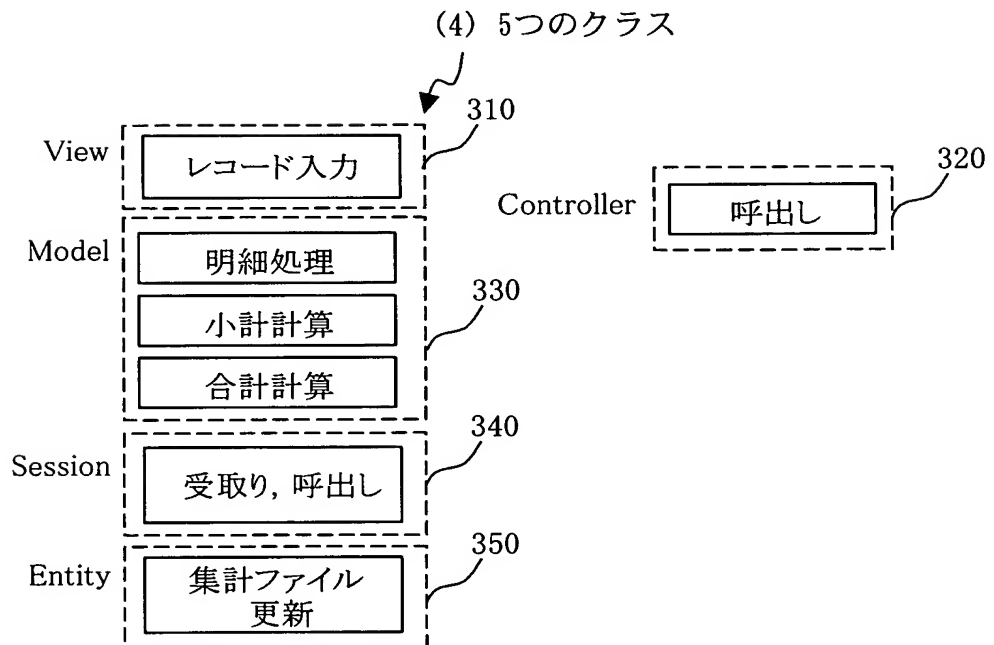


図 77

